

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)



ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных,
перегонных, микропроцессорных и диагностических систем
железнодорожной автоматики
МДК.01.01 Теоретические основы построения и
эксплуатации станционных систем железнодорожной
автоматики
для специальностей
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)
базовая подготовка
среднего профессионального образования
очная форма обучения

г. Каменск-Шахтинский

2023г.

Рассмотрено

на заседании ЦМК ОПД и ПМ

специальности 27.02.03

протокол от 19.06.2023 №1

Председатель ЦМК

 Л.В. Пешина

Утверждаю:

Заместитель директора по УР

 В.И. Полухина

19.06.2023



Организация разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ЛиТЖТ – филиал РГУПС).

Разработчики: В. П. Соколов, преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС.

Содержание

1.Экспертное заключение ФОС	4
2.Паспорт фонда оценочных средств	5
3.Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
4.Оценка освоения учебной дисциплины	8
4.1. Описание системы оценивания	8
4.2. Перечень оценочных средств	10
4.3 Формы и методы оценивания	11
5. Фонд оценочных средств	48
5.1. Задания для текущего контроля	48
5.2. Задания для проведения рубежной аттестации	86
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (пакет экзаменатора)	93

1. Экспертное заключение фонда оценочных средств

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики соответствует требованиям ОПОП и рабочей программе по дисциплине ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего, рубежного и промежуточного контроля соответствуют цели и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в полном объеме. Виды оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования оценочных средств. Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по дисциплине ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

(Паспорт фонда оценочных средств на весь срок изучения дисциплины ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики)

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики.

ФОС разработан на основе Основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и включает контрольные материалы для проведения текущего и рубежного контроля. В структуре основной профессиональной образовательной программы данная дисциплина относится к основному гуманитарному и социально-экономическому циклу.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения устных опросов, практических занятий, подготовки обучающимися рефератов по изучаемым темам, экзамена.

В результате освоения содержания учебной дисциплины «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» студенты должны достичь следующих результатов:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь

- организовать эксплуатацию и техническое обслуживание станционных устройств железнодорожной автоматики;
- работать с технической документацией на устройства железнодорожной автоматики;
- содержать вверенные устройства в соответствии требованиям правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта РФ;
- выявлять и устранять причины отказов в работе станционных устройств автоматики.

знать

- классификацию станционных систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта РФ;
- порядок обслуживания и эксплуатации устройств станционных систем железнодорожной автоматики при безусловном соблюдении безопасности движения;
- основы построения станционных систем автоматики на железнодорожном транспорте РФ.

обладать компетенциями

общими

ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности.

профессиональными

ПК1.1	Анализировать работу стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК1.2	Определять и устранять отказы в работе стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК1.3	Выполнять требования по эксплуатации стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

4. Оценка освоения учебной дисциплины

4.1. Описание системы оценивания.

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ОПОП по дисциплине ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики, направленные на формирование общих компетенций.

Текущая, рубежная и промежуточная аттестации студентов по дисциплине проводятся в соответствии с существующими нормативными документами и являются обязательными.

Текущий контроль по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов изучения обучающимися дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Текущий контроль должен обеспечивать количественную оценку знаний, умений и навыков обучающихся и отражаться в учебном журнале.

Текущий контроль осуществляется в форме устных опросов.

Рубежный контроль – это проверка уровня усвоения очередного раздела или темы по дисциплине.

Задания должны быть адекватны этапу познавательной деятельности обучаемых, каждому элементу структуры которой может соответствовать серия из нескольких заданий.

Рубежный контроль представлен в виде письменных опросов.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета (6 и 7 семестры), экзамена (5 семестр), комплексного квалификационного экзаменов (8 семестр)* проводится путем выставления оценки после сдачи всех заданий текущей и рубежной аттестации. При желании студента повысить оценку может быть проведен дополнительный опрос. К дифференцированному зачету допускаются студенты, не имеющие задолженности по изучаемым темам. При явке на дифференцированный зачет (по окончании изучения дисциплины) студентам необходимо иметь зачетную книжку. Шкала оценок дифференцированного зачета: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отметка «неудовлетворительно» в зачетку не ставится.

Студенты, не сдавшие дифференцированный зачет в установленное время по уважительной причине, подтвержденной соответствующим документом, сдают дифференцированный зачет индивидуально, в сроки, установленные отделением.

4.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Формы оценивания	Общая характеристика формы оценивания	Способ представления формы оценивания в фонде оценочных средств
1.	Устный опрос (УО)	Цель устного опроса – оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену, и определении способов коррекции пробелов в знаниях и умениях студентов. Устный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса. Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.
2	Письменный опрос (ПО)	Цель письменного опроса – оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция письменного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену, и определении способов коррекции пробелов в знаниях и умениях студентов. Письменный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса. Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.
3	Лабораторная (практическая) работа (ЛР/ПР)	Лабораторное (практическое) задание - это задание, с помощью которых у студентов формируются и развиваются правильные практические действия, четкое и ясное задание по конкретной предметной области, требующее однозначно определяемого ответа или выполнения определенного алгоритма действий.	Задание

4.3 Формы и методы оценивания

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
5 семестр					Э(комплексный)	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
Раздел 1 Изучение теоретических основ построения и эксплуатации станционных систем автоматики						
Тема 1.1 Станционные системы автоматики			Письменный опрос	31, 33, У2, ОК1, ОК4, ПК1.1		
Тема 1.1.1 Общие принципы построения и работы станционных систем	Устный опрос	31, 33, У2, ОК1, ОК4, ПК1.1				

автоматики.						
Тема 1.1.2 Осигнализация станции.	Устный опрос	31, 33, У1, У2, ОК1, ОК4, ПК1.1, ПК1.2				
Тема 1.1.3 Таблица взаимозависимостей и таблица маршрутов.	Устный опрос	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ПК1.1, ПК1.2				
Тема 1.1.4 Разработка схематического плана горловины станции.	Устный опрос Практическая работа	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ПК1.1, ПК1.2				
Тема 1.2 Системы ЭЦ.			Письменный опрос	33, У2, ОК1-ОК9 ПК1.1, ПК1.3		
Тема 1.2.1 Классификация, структура и режимы работы систем ЭЦ.	Устный опрос	33, У2, ОК1-ОК9 ПК1.1, ПК1.3				

Тема 1.2.2 Принципы обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ.	Устный опрос	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ОК8, ОК9 ПК1.1, ПК1.2				
Тема 1.2.2 Принципы обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ.	Устный опрос	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ОК8, ОК9 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3				
Тема 1.2.3 Алгоритмы функционирования наборной исполнительной групп ЭЦ.	Устный опрос	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ОК5, ОК6 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3				
Тема 1.3 Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока.			Письменный опрос	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ОК5, ОК6 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3		

Тема 1.3.1 Станционные фазочувствительные рельсовые цепи.	Устный опрос	31, 32, 33, У1, У2, У3, ОК1, ОК4, ОК5, ОК6 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3				
Тема 1.3.2 Станционные тональные рельсовые цепи.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.3.3 Двухниточный план станции.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.3.4 Канализация обратного тягового тока.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.3.5 Исследование и анализ работы фазочувствительных	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

рельсовых цепей.						
Тема 1.3.6 Исследование и анализ работы рельсовой цепи с малогабаритной аппаратурой	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.3.7 Исследование и анализ работы станционной тональной рельсовой цепи.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.3.8 Составление двухниточного плана горловины станции	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.3.9 Разработка схем чередования	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

полярностей напряжений в фоточувствительных рельсовых цепях.						
Тема 1.3.10 Распределение частот тональных рельсовых цепей станции.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4 Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.4.1 Конструкция устройств и принцип работы стрелочного электропривода СП.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4.2 Конструкция, устройство и принцип работы	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

стрелочных электроприводов СПВ и ВСП.						
Тема 1.4.3 Изучение конструкции электропривода СП.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4.4 Изучение конструкции электроприводов СПВ и ВСП.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4.5 Двухпроводная схема управления стрелкой. Схемы передачи стрелок на местное управление.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4.6 Пятипроводная схема управления стрелкой.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

Схема выключения стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами.						
Тема 1.4.7 Исследование схемы управления стрелочным электроприводом с электродвигателем постоянного тока.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4.8 Исследование схем управления стрелочным электроприводом с электродвигателем переменного тока.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.4.9 Исследование схем передачи стрелок на	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

местное управление.						
Тема 1.4.10 Исследование схем макетов для выключения стрелок из централизации с сохранением использованием сигналами.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.5 Светофоры. Схемы управления огнями светофоров.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.5.1 Конструкция и устройство станционных светофоров.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.5.2 Схемы управления огнями маневровых светофоров.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

Тема 1.5.3 Схемы управления огнями выходных светофоров и маршрутных светофоров.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.5.4 Схемы управления огнями входных светофоров.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.5.5 Изучение конструкции светофоров.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.5.6 Исследование схем управления огнями выходного светофора.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.5.7	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9				

Исследование схем управления огнями входного светофора.	Лабораторная работа	ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.6. Аппараты управления и контроля. Схемы включения индикации.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.6.1 Конструкция, устройство и техническая реализация аппаратов управления и контроля ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.6.2 Схемы включения и индикации на аппаратах управления и контроля ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.6.3 Ознакомление с	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

конструкцией и индикацией аппарата управления и контроля	Практическая работа					
Тема 1.6.4 Установка и размыкание поездных и маневровых маршрутов во всех режимах на аппарате управления ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7 Системы ЭЦ блочного типа.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.7.1 Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ блочного типа.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.2 Схемы кнопочных, противоповторных, вспомогательных реле.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

ССА. 6 семестр					ДЗ (комплексный)	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
Тема 1.7.3 Схема автоматических кнопочных реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.4 Схема управляющих стрелочных реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.5 Схема соответствия, схема реле направлений.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.6 Исследование реле схем направлений, кнопочных,	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

противоповторных реле.						
Тема 1.7.7 Исследование работы схем автоматических кнопочных, стрелочных управляющих рел.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.8 Исследование работы схем реле соответствия.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.9 Разработка функциональной схемы расположения блоков наборной группы по плану станции.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.10	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9				

Исполнительная группа БМРЦ. Схема контрольно- секционных реле.		ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.11 Схема сигнальных и маневровых сигнальных реле. Схема подпитки маневровых сигнальных реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.12 Схема маршрутных и замыкающих реле. Схема угловых реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.13 Схемы отмены и искусственной разделки	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

маршрутов.						
Тема 1.7.14 Схемы увязки с автоматической переездной сигнализацией.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.15 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки и замыкания маршрутов.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.16 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

маршрутов.						
Тема 1.7.17 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены и искусственной разделки.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.7.18 Разработка функциональной схемы расположения блоков исполнительной группы по плану станций.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8 Системы ЭЦ не блочного типа.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		

Тема 1.8.1 Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ не блочного типа.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.2 Маршрутный набор системы ЭЦ-12-00 для промежуточных станций.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.3 Схемы кнопочных реле, реле направлений и счёта.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.4 Схемы угловых реле, стрелочных управляющих	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

реле. Схемы соответствия.						
Тема 1.8.5 Исследование схем общего комплекта маршрутного набора.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.6 Исследование схем кнопочных, автоматических кнопочных, вспомогательных, схемы соответствия.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Текущий контроль. ССА. 7 семестр.					ДЗ (комплексный)	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3

Тема 1.8.7 Исполнительная группа ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.8 Схема сигнальных реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.9 Схема маршрутных и замыкающих реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.10 Схема отмены маршрута.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.11 Схема искусственной	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

разделки.						
Тема 1.8.12 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки и замыкания маршрутов системы ЭЦ-12-00.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.13 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания поездных маршрутов системе ЭЦ-12-00.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.14 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания маневровых маршрутов	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

системы ЭЦ-12-00.						
Тема 1.8.15 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены искусственной разделки маршрутов системы ЭЦ-12-00	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.16 Блочная электрическая централизация БРЦ. Схемы кнопочных реле и реле направлений.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.17 Схема противоповторных реле.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.8.18 Схемы увязки с АПС.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

Тема 1.8.19 Схемы фиксации нарушений нормальной работы устройств ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9 Техническая эксплуатация систем станционных автоматики.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.9.1 Организация технической эксплуатации станционных систем автоматики.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9.2 Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

Тема 1.9.3 Исследование методики поиска отказов станционных рельсовых цепей.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9.4 Исследование методики поиска отказов схем управления централизованными стрелками.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9.5 Основы проектирования систем ЭЦ. Основы проектирования схематического плана станции с осигнализацией.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

Тема 1.9.6 Основы разработки таблиц взаимозависимостей. Основы проектирования двухниточного плана станции и схем сигнализации обратного тягового тока.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.10 Служебно-технические здания			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.10.1 Служебно-технические здания. Разновидности и устройство постов ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Текущий контроль. ССА. 8 семестр.					Э (комплексный)	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
Тема 1.9.7 Исследование и анализ	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

работы схем кнопочных реле БРЦ.	Лабораторная работа					
Тема 1.9.8 Исследование и анализ работы схем противоповторных реле системы БРЦ.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9.9 Исследование и анализ работы схем начальных и конечных маневровых реле.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9.10 Исследование и анализ работы схем включения контрольно-секционных реле КС системы БРЦ	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.9.11	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9				

Исследование и анализ работы схем включения сигнальных реле системы БРЦ.	Лабораторная работа	ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.11 Основы проектирования станционных систем автоматики.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.11.1 Основы разработки размещения функциональных узлов ЭЦ по плану станции.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.11.2 Проектирование электрических схем маршрутного набора БМРЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.11.4 Проектирование	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

электрических схем исполнительных групп.						
Тема 1.11.5 Основы проектирования кабельных сетей станционных систем автоматики.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12 Кабельные сети ЭЦ.			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 1.12.1 Принцип построения и расчета кабельных сетей.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12.2 Кабельные сети стрелочных электроприводов.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12.3	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9				

Кабельные сети светофоров.		ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12.4 Кабельные сети рельсовых цепей.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12.5 Расчёт ординат стрелок и сигналов.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12.6 Построение кабельных сетей стрелок ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 1.12.7 Построение кабельных сетей светофоров ЭЦ.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

<p>Тема 1.12.8</p> <p>Построение кабельных сетей рельсовых цепей ЭЦ.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>				
<p>Тема 2.1</p> <p>Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях</p>			<p>Письменный опрос</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>		
<p>Тема 2.1.1</p> <p>Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации и автоматизации сортировочных горок.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>				

Тема 2.2 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 2.2.1 Горочная нормально-разомкнутая рельсовая цепь. Фотоэлектрическое устройство ФЭУ. Индуктивно-проводной датчик ИПД.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.2.2 Исследование работы горочной рельсовой цепи.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.2.3 Конструкция горочных электроприводов. Устройство и работа	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

бесконтактного автопереключателя.						
Тема 2.2.4 Исследование конструкции горючего электропривода СПГБ-4М.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.2.5 Исследование и анализ работы бесконтактного автопереключателя.	Устный опрос Практическая работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.2.6 Принципиальная схема управления стрелкой на горке.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

<p>Тема 2.2.7</p> <p>Исследование алгоритма работы схем управления горочной стрелкой с блоком СГ-76М.</p>	<p>Устный опрос Лабораторная работа</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>				
<p>Тема 2.2.8</p> <p>Радиотехнический датчик РТД-С. Измеритель скорости РИС-135М. Весомер.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>				
<p>Тема 2.2.9</p> <p>Вагонные замедлители.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>				
<p>Тема 2.2.10</p> <p>Исследование работы вагонного замедлителя.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа</p>	<p>31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3</p>				

Тема 2.3 Горочные системы автоматизации технологических процессов			Письменный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3		
Тема 2.3.1 Зоны действия функциональных подсистем управления технологическими процессами. Управление скоростью надвига, роспуска и маневровых передвижений.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.3.2 Горочная сигнализация. Горочная автоматическая централизация БГАЦ, ГАЦ-КР. Системы микропроцессорной горочной	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

автоматической централизации ГАЦ-МН.						
Тема 2.3.3 Контроллер вершины горки КВГ. Комплексирование защиты стрелок от несанкционированного перевода.	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.3.4 Исследование алгоритм и схемы защиты горочных стрелок от несанкционированного их перевода под вагонами.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
Тема 2.3.5 Задачи регулирования	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

<p>скорости скатывающихся с горки отцепов. Структура построения устройств управления прицельным торможением.</p>						
<p>Тема 2.3.6</p> <p>Автоматическое регулирование скорости скатывания отцепов. Принципы и алгоритмы построения подсистем контроля заполнения путей.</p>	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				
<p>Тема 2.3.7</p> <p>Диагностика состояния технических</p>	Устный опрос	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3				

средств автоматизации и механизации сортировочных станций.						
Итоговая аттестация					Э(квалификационный)	31-33, У1-У3 ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3

5. Фонд оценочных средств

5.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (устного опроса) ПО МДК 01.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»

Текущий контроль 5 семестр ССА

Тема 1.1 Станционные системы автоматики

Т.1.1.1 Общие принципы построения и работы станционных систем автоматики.

1. Какими огнями сигнализирует входной светофор?
2. Какими огнями сигнализирует выходной светофор?
3. Какими огнями сигнализирует маршрутный светофор?
4. Какими огнями сигнализирует маневровый светофор?

Т.1.1.2 Осигнализация станции.

1. Условное обозначение на схеме красного, желтого, зеленого, синего, лунно-белого огней.
2. Место установки входного светофора.
Место установки выходного светофора.
3. Места установки маневровых светофоров.
4. Условное обозначение на схеме светофоров, стрелок, изолирующих стыков.

Т.1.1.3 Таблица взаимозависимостей и таблица маршрутов.

1. Как производится нумерация светофоров
2. Как производится нумерация стрелок
3. Как производится нумерация рельсовых цепей
4. Что называется маршрутом
5. Какие маршруты называются враждебными
6. Что такое ордината стрелки светофора, муфты, трансформаторного ящика, релейного шкафа

Т.1.1.4 Разработка схематического плана горловины станции.

Практическая работа №1

Разработка схематического плана горловины станции

Содержание работы: путевое развитие в однолинейном изображении со стрелками, изображение светофоров, изолирующих стыков, релейных шкафов.

Контрольные вопросы: нумерация стрелок, светофоров, приемо - отправочных путей, стрелочных секций, таблица ординат светофоров и стрелок,

Тема 1.2 Системы ЭЦ ,

Т.1.2.1 Классификация, структура и режимы работы систем ЭЦ.

1. Охарактеризовать нормальный режим работы устройств ЭЦ.
2. Охарактеризовать режим отмены маршрута.
3. Охарактеризовать аварийный работы устройств ЭЦ.

Т.1.2.2 Принципы обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ.

1. Охарактеризовать отдельный способ установки маршрутов.
2. Охарактеризовать маршрутный способ установки стрелок в маршруте.
3. Охарактеризовать программный способ задания маршрутов.

Т.1.2.3 Алгоритмы функционирования наборной исполнительной групп ЭЦ.

1. Охарактеризовать автоматический способ задания маршрутов.
2. Что такое предварительное замыкание маршрута.
3. Что такое окончательное замыкание маршрута.

Тема 1.3 Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока.

Т.1.3.1 Станционные фазочувствительные рельсовые цепи.

1. Назначение рельсовых соединителей.
2. Назначение изолирующих стыков на границе со смежной рельсовой цепью.
3. Назначение изолирующих стыков в переводной кривой стрелочного перевода.
4. Как осуществляется подача и снятие сигнала в рельсовую цепь.
5. Назначение питающего трансформатора в рельсовой цепи.
6. Назначение релейного трансформатора в рельсовой цепи.
7. Назначение автоматического выключателя многократного действия АВМ В рельсовой цепи.
8. Назначение ограничивающего реостатного резистора в рельсовой цепи.
9. Назначение выравнивателей ВОЦН в рельсовой цепи.

10. Назначение предохранителей в рельсовой цепи.
11. Принцип работы и устройство реле ДСШ.
12. Как осуществляется контроль схода изостыков в рельсовой цепи с реле ДСШ.
13. Как осуществляется контроль схода изостыков в рельсовой цепи с реле НМВШ.
14. Как осуществляется контроль схода изостыков в тональной рельсовой цепи.

Т.1.3.2 Станционные тональные рельсовые цепи.

1. Перечислить несущие частоты ТРЦ.
2. Перечислить частоты манипуляции ТРЦ-3.
3. Перечислить несущие частоты ТРЦ-4.
4. Перечислить частоты манипуляции ТРЦ-4.
5. Назвать тип трансформатора в рельсовой цепи с реле ДСШ.
6. Назвать тип трансформатора в рельсовой цепи с реле НМВШ.
7. Назвать тип трансформатора в ТРЦ-3.

Т.1.3.3 Двухниточный план станции.

1. Условное обозначение на двухниточном плане электропривода, дроссель-трансформатора трансформаторного ящика, дроссельных перемычек, тяговых перемычек, кабельных муфт.
2. Назначение изостыков в переводной кривой стрелки.
3. Назначение перемычек в переводной кривой стрелки.
4. Назначение стыковых соединителей.
5. Как осуществляется заземление металлических мачт светофоров, релейных шкафов.
6. С какой целью соединяются перемычкой средние выводы дроссель-трансформаторов в горловине станций.

Т.1.3.4 Канализация обратного тягового тока.

1. Устройство и принцип работы дроссель трансформатора ДТ.
2. Назначение дроссель-трансформатора в рельсовой цепи.

Т.1.3.5 Исследование и анализ работы фазочувствительных рельсовых цепей.

Лабораторная работа №1

Исследование и анализ работы фазочувствительных рельсовых цепей.

Содержание отчёта:

1. Работа рельсовой цепи в нормальном режиме.

2. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме.
3. Работа рельсовой цепи в контрольном режиме.
4. Работа рельсовой цепи в режиме АЛС.

Контрольные вопросы:

1. Состояние путевого реле в нормальном режиме.
2. Состояние путевого реле в шунтовом режиме
3. Состояние путевого реле в контрольном режиме
4. Сколько импульсов содержит код КЖ, код Ж, код З.

Т.1.3.6 Исследование и анализ работы рельсовой цепи с малогабаритной аппаратурой

Лабораторная работа №2

Исследование и анализ работы рельсовой цепи с малогабаритной аппаратурой

Содержание отчёта:

1. Работа рельсовой цепи в нормальном режиме.
2. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме.
3. Работа рельсовой цепи в контрольном режиме.
4. Работа рельсовой цепи в режиме АЛС.

Контрольные вопросы:

1. Состояние путевого реле в нормальном режиме.
2. Состояние путевого реле в шунтовом режиме
3. Состояние путевого реле в контрольном режиме
4. Сколько импульсов содержит код КЖ, код Ж, код З.

Т.1.3.7 Исследование и анализ работы станционной тональной рельсовой цепи.

Лабораторная работа №3

Исследование и анализ работы станционной тональной рельсовой цепи

Содержание отчёта:

1. Работа рельсовой цепи в нормальном режиме.
2. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме.
3. Работа рельсовой цепи в контрольном режиме.
4. Работа рельсовой цепи в режиме АЛС.

Контрольные вопросы:

1. Состояние путевого реле в нормальном режиме.
2. Состояние путевого реле в шунтовом режиме
3. Состояние путевого реле в контрольном режиме
4. Сколько импульсов содержит код КЖ, код Ж, код З.

Т.1.3.8 Составление двухниточного плана горловины станции

Практическая работа №2

Составление двухниточного плана горловины станции

Т.1.3.9 Разработка схем чередования полярностей напряжений в фоточувствительных рельсовых цепях.

Практическая работа №3

Разработка схем чередования полярностей напряжений в фоточувствительных рельсовых цепях

Т.1.3.10 Распределение частот тональных рельсовых цепей станции.

Практическая работа №4

Распределение частот тональных рельсовых цепей

Содержание отчета:

Путевое развитие в двухлинейном изображении со стрелками, электроприводами, светофорами, дроссель- трансформаторами, трансформаторными ящиками, стрелочными соединителями, перемычками тягового тока чередование мгновенных полярностей, распределение частот ТРЦ

Контрольные вопросы:

1. Порядок размещения сигнальных огней на светофоре.
2. Места установки стрелочных электроприводов.
3. Места установки дроссель-трансформаторов и трансформаторных ящиков.
4. Место установки изостыков в переводной кривой стрелки.
5. Место установки стрелочных соединителей в переводной кривой стрелки.

Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами.

Т.1.4.1 Конструкция устройств и принцип работы стрелочного электропривода СП.

Назначение электродвигателя в электроприводе. Назначение соединительной муфты, редуктора. Устройство и назначение фрикционной муфты.

Назначение главного вала с шиберной шестерней. Назначение шибера шарнира на шибере. Как осуществляется механическое запираание шибера. Назначение контрольных линеек, как отрегулировать контрольные линейки, назначение Т-образной планки. Назначение автопереключателя курбельной заслонки.

Т.1.4.2 Конструкция, устройство и принцип работы стрелочных электроприводов СПВ и ВСП.

1. Сколько шиберов у электропривода СПВ.
2. В электроприводе СПВ на какое расстояние должен переместиться отжатый шибер, чтобы вывести из механического запираания шибера.
3. Назначение взрезного барабана в электроприводе СПВ.
4. Как вывести из взреза взрезной барабан электропривода СПВ.
5. Назначение шарико-винтовой пары в электроприводе ВСП. Назначение демпфирующего устройства в электроприводе ВСП.

Т.1.4.3 Изучение конструкции электропривода СП.

Практическая работа №5

Изучение конструкции электропривода СП.

Содержание отчета:

1. Назначение электродвигателя, назначение редуктора, передаточное число редуктора, назначение фрикционного сцепления, его устройства, регулировка.
2. Контрольные вопросы:
3. Как осуществляется механическое запираание шибера.
4. Как осуществляется регулировка фрикционного сцепления.
5. Назначение блок-контакта БК на курбельной заслонке.
6. Сколько оборотов должен сделать электродвигатель чтобы передвинуть шибер из одного положения в другое.

Т.1.4.4 Изучение конструкции электроприводов СПВ и ВСП.

Практическая работа №6

Изучение конструкции электроприводов СПВ и ВСП

Содержание отчета:

Назначение электродвигателя, назначение редуктора, передаточное число редуктора, назначение фрикционного сцепления, его устройства, регулировка.

Контрольные вопросы:

1. Как осуществляется механическое запираание шибера.
2. Как осуществляется регулировка фрикционного сцепления.
3. Назначение блок-контакта БК на курбельной заслонке.
4. Сколько оборотов должен сделать электродвигатель, чтобы передвинуть шибер из одного положения в другое.

Т.1.4.5 Двухпроводная схема управления стрелкой. Схемы передачи стрелок на местное управление.

1. Устройство и принцип работы электродвигателя постоянного тока.
2. Назначение фронтного контакта реле СП в пусковой цепи схемы управления стрелкой.
3. Назначение фронтного контакта реле З в пусковой цепи схемы управления стрелкой.
4. Назначение вспомогательной кнопки ВК в пусковой цепи схемы управления стрелкой. Назначение предохранителя в рабочей цепи схемы управления стрелкой.
5. Назначение предохранителя в контрольной цепи схемы управления стрелкой.
6. Назначение реле НПС в схеме управления стрелкой.
7. Назначение реле ППС в схеме управления стрелкой.
8. Назначение реле Р в схеме управления стрелкой.
9. Назначение блока БДР в схеме управления стрелкой.

Т.1.4.6 Пятипроводная схема управления стрелкой. Схема выключения стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами.

Устройство и принцип работы 3-х фазного асинхронного электродвигателя переменного тока.

1. Как изменить направление вращения электродвигателя
2. Устройство реле НМПШ-02/220.
3. Устройство реле ПМПШ-150/150.
4. Устройство реле ППРЗ-5000.
5. Устройство реле КМШ-3000.
6. Назначение реле ОК.
7. Назначение РС-цепи в схеме включения реле ОК.
8. Назначение контактов реле ПУ, МУ в пусковой цепи.

9. Назначение блока БФК и его работа.

Т.1.4.7 Исследование схемы управления стрелочным электроприводом с электродвигателем постоянного тока.

Лабораторная работа №4

Исследование схем управления стрелочным электроприводом с электродвигателем постоянного тока.

Содержание отчета:

1. Работа пусковой цепи при свободной рельсовой цепи и при занятой.
2. Работа рабочей цепи при нормальном переводе и при попадании постороннего предмета между острияков и рамным рельсом.
3. Контрольные вопросы:
4. Как осуществляется электрическое замыкание стрелки в маршруте.
5. Почему стрелка не переводится под составом.
6. Как перевести стрелку при ложной занятости стрелочной секции.

Т.1.4.8 Исследование схем управления стрелочным электроприводом с электродвигателем переменного тока.

Лабораторная работа №5

Исследование схем управления стрелочным электроприводом с электродвигателем переменного тока

Содержание отчета:

1. Работа пусковой цепи при свободной рельсовой цепи и при занятой.
2. Работа рабочей цепи при нормальном переводе и при попадании постороннего предмета между острияков и рамным рельсом.
3. Контрольные вопросы:
4. Как осуществляется электрическое замыкание стрелки в маршруте.
5. Почему стрелка не переводится под составом.
6. Как перевести стрелку при ложной занятости стрелочной секции.

Т.1.4.9 Исследование схем передачи стрелок на местное управление.

Лабораторная работа №6

Исследование схем передачи стрелок на местное управление.

Содержание отчёта:

1. Порядок передачи стрелки на местное управление
2. Порядок перевода стрелки на местное управление

3. Порядок возвращения стрелки на центральное управление
4. Контрольные вопросы:
5. Назначение реле 1РМ.
6. Назначение реле 1МИ.
7. Назначение реле 1Д.
8. Назначение трансформаторов Т1 и Т2.
9. Можно или нет перевести стрелку под составом.

Т.1.4.10 Исследование схем макетов для выключения стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами.

Лабораторная работа №7

Исследование схем макетов для выключения стрелок из централизации с сохранением пользования сигналами.

Содержание отчёта:

1. Порядок выключения стрелки и правильность включения макета.
2. Назначение рукоятки РКМ.
3. Порядок срабатывания реле МПП, МПС, МПК, ММК.
4. Контрольные вопросы:
5. Как выключить спаренные стрелки
6. Кто ответственен за фактическое положение второй стрелки.
7. Назначения реле КМ, РР.

Тема 1.5. Светофоры, схемы управления огнями светофора

Т.1.5.1 Конструкция и устройство станционных светофоров.

1. Назначение фонового щита светофора.
2. Расположение огней выходного светофора.
3. Расположение огней входного светофора.
4. Расположение огней маневрового светофора.
5. Место крепления сигнальных трансформаторов.
6. Конструкция линзового комплекта.

Т.1.5.2 Схемы управления огнями маневровых светофоров.

1. Назначение огневого реле О.
2. Устройство реле ОМШ2-46
3. Сколько жил кабеля используется в схеме маневрового светофора.

Т.1.5.3 Схемы управления огнями выходных светофоров и маршрутных светофоров.

1. Контактom, какогo реле происходит переключение с желтого огня на зеленый.
2. Контактom, какогo реле включается лунно-белый огонь.
3. Сколько жил кабеля используется в схеме выходного светофора.

Т.1.5.4 Схемы управления огнями входных светофоров.

1. Назначение реле НГМ, НРУ.
2. Назначение реле НКО, НЗЖО, Н2ЖБО.

Т.1.5.5 Изучение конструкции светофоров.

Практическая работа №7

Изучение конструкции светофора.

Содержание отчета:

1. Конструкция светофора
2. Устройство линзового комплекта
3. Тип и мощность ламп светофора
4. Расположение огней на светофоре
5. Контрольные вопросы:
6. Где крепится сигнальный трансформатор
7. Какого цвета бывают светофильтры
8. Разбита прозрачная линза, что необходимо заменить?
9. Разбит светофильтр, что необходимо заменить?
10. Неисправен ламподержатель, что необходимо заменить?
11. Как регулируется видимость огней светофора?

Т.1.5.6 Исследование схем управления огнями выходного светофора.

Лабораторная работа №8

Исследование схем управления огнями выходного светофора.

Содержание отчёта:

1. Назначение сигнального реле С, огневого реле О.
2. Принцип контроля целостности нитей ламп.
3. Индикация на пульте управления. Работа схемы в нормальных условиях и при перегорании лампы.
4. Контрольные вопросы:
5. Контактom, какогo реле подключается желтый огонь.
6. Какими контактами подключается зеленый огонь и что при этом контролируется
7. Тип лампы, тип сигнального трансформатора.

Т.1.5.7 Исследование схем управления огнями входного светофора.

Лабораторная работа №9

Исследование схем управления огнями входного светофора.

Содержание отчёта:

1. Работа схемы при горении на светофоре красного огня.
2. Работа схемы при горении на светофоре желтого огня.
3. Работа схемы при горении на светофоре зеленого огня.
4. Работа схемы при горении на светофоре двух желтых огней.
5. Работа схемы при горении на светофоре пригласительного огня.

Контрольные вопросы:

6. Назначение реле 1ЖО, 2ЖО
7. Назначение реле КО, РКО, БО.
8. Как осуществляется переход схем питания на резервную нить лампы.
9. Назначение реле НГМ, НПС.
10. Как осуществляется мигающий режим лампы.
11. Режим ДСН горения ламп

Тема 1.6 Аппараты управления и контроля. Схемы включения индикации.

Т.1.6.1 Конструкция, устройство и техническая реализация аппаратов управления и контроля ЭЦ.

1. Что представляет собой пульт-табло.
2. Что показывается на схеме станции.

Т.1.6.2 Схемы включения и индикации на аппаратах управления и контроля ЭЦ.

1. Как осуществляется управление светофорами.
2. Как осуществляется контроль состояния светофора
3. Как осуществляется управление стрелками.
4. Как осуществляется контроль стрелок и их взрез.

Т.1.6.3 Ознакомление с конструкцией и индикацией аппарата управления и контроля.

Практическая работа №8

Ознакомление с конструкцией и индикацией аппарата управления и контроля.

Содержание отчета:

1. Индикация на пульте при отсутствии подвижного состава.
2. Индикация при задании поездного и маневрового маршрутов.
3. Индикация при проследовании состава по маршруту.
4. Перевод стрелок кнопкой и рукояткой.

Контрольные вопросы:

1. На повторители светофора замигала белая лампа, что это значит
2. На схеме рельсовой цепи горят красные лампы, что это значит.
3. Над кнопкой стрелки горит желтая лампа, что это значит.

Т.1.6.4 Установка и размыкание поездных и маневровых маршрутов во всех режимах на аппарате управления ЭЦ.

1. Как осуществляется свобода и занятость рельсовых цепей на пульте.
2. Как осуществляется контроль задания маршрута и замыкание стрелок в маршруте.
3. Как осуществляется отмена и искусственное размыкание маршрута.

Тема 1.7 Системы ЭЦ блочного типа. Маршрутный набор.

Т.1.7.1 Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ блочного типа.

1. Типы блоков маршрутного набора и места их установки на плане станции.
2. Назначение кнопочных реле НКН, КН

Т.1.7.2 Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле.

1. Назначение повторных реле ПП, ОП, МП
2. Назначение вспомогательных поездных и маневровых реле ВК, ВКМ.

Текущий контроль. ССА. 6 семестр

Т.1.7.3 Схема автоматических кнопочных реле.

1. Схема набора маршрутов.
2. Назначение автоматических кнопочных реле АКН.
3. В какой момент срабатывания схемы обесточатся кнопочные реле НКН, КН.
4. В какой момент срабатывания схемы обесточатся повторные реле ПП, ОП, МП.

5. Какого цвета кнопки поездных светофоров.
6. Какого цвета кнопки маневровых светофоров.
7. Как отменить маршрутный набор.

Т.1.7.4 Схема управляющих стрелочных реле.

1. Назначение стрелочных управляющих реле ПУ, МУ.
2. Какие реле формируют начало маневрового маршрута.
3. Какие реле формируют конец маневрового маршрута.

Т.1.7.5 Схема соответствия, схема реле направлений.

1. Какие реле формируют начало поездного маршрута.
2. Какие реле формируют конец поездного маршрута.
3. Kontakтами каких реле проверяется установка стрелок по маршруту.
4. Перечислить шины питания, вырабатываемые блоком реле направлений НН.
5. Назначение реле направлений П, О, ПМ, ОМ, ВПМ, ВОМ.
6. В какой момент срабатывания схемы обесточится начальное реле Н.

Т.1.7.6 Исследование реле схем направлений, кнопочных, повторных реле.

Лабораторная работа №10

Исследование реле схем направлений, кнопочных, повторных реле

Содержание отчёта:

1. Работа реле НКН, КН, цепь возбуждения, цепь самоблокировки.
2. Работа реле ПП, ОП в поездном маршруте.
3. Реле ОП в маневровом маршруте, цепь самоблокировки, момент обесточивания.
4. Цепи возбуждения реле направлений, выдаваемые ими шины питания.

Контрольные вопросы:

1. Почему не обесточивается реле НКН при отпускании кнопки начала маршрута.
2. Контактom какого реле подключается реле НКН в блоке М1 при задании поездного маршрута.
3. При задании поездного маршрута как работает реле КН в блоке НМ2П.
4. Контактom какого реле подключается реле ОП в поездном маршруте.
5. Контактom какого реле подключается реле ОП в маневровом маршруте.
6. Контактom какого реле включается реле ПП.

Т.1.7.7 Исследование работы схем автоматических кнопочных, стрелочных управляющих рел.

Лабораторная работа №11

Исследование работы схем автоматических кнопочных, стрелочных управляющих рел.

Содержание отчёта:

1. Работа реле АКН в поездном и маневровом маршрутах.
2. Назначение реле АКН в момент обесточивания реле АКН.
3. Работа реле ПУ МУ в поездном и маневровых маршрутах.
4. Воздействие контактов реле ПУ, МУ на схему управления стрелкой.
5. Момент обесточивания реле ПУ, МУ.

Контрольные вопросы:

1. Назначение реле АКН.
2. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи АКН в поездном маршруте.
3. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи АКН в поездном маршруте.
4. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи в маневровом маршруте.
5. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи АКН в маневровом маршруте.
6. Назначение реле ПУ, МУ.
7. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи ПУ, МУ в поездном маршруте.
8. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи ПУ, МУ в поездном маршруте.
9. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи ПУ, МУ в маневровом маршруте.
10. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи ПУ, МУ в маневровом маршруте.

Т.1.7.8 Исследование работы схем реле соответствия.

Лабораторная работа №12

Исследование работы схем реле соответствия.

Содержание отчёта:

1. Назначение схемы соответствия

2. Работа в нормальных условиях и при отсутствии контроля отдельной стрелки.
3. Цепь самоблокировки.

Контрольные вопросы:

1. Что проверяется в цепи срабатывания начального реле Н.
2. Назначение начальных реле Н, НМ.
3. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи реле Н в поездном маршруте. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи реле Н в поездном маршруте.
4. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи НМ в маневровом маршруте.
5. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи реле НМ в маневровом маршруте.
6. Цепь самоблокировки реле Н, НМ.

Т.1.7.9 Разработка функциональной схемы расположения блоков наборной группы по плану станции.

Практическая работа №9

Разработка функциональной схемы расположения блоков наборной группы по плану станции.

Содержание схемы:

1. Начертить схематический план станции.
2. На схематическом плане разместить блоки наборной группы.
3. Контрольные вопросы:
4. Место расположения блока НПМ-69.
5. Место расположения блока НМ1.
6. Место расположения блока НМ2.
7. Место расположения блока НМ2АП.
8. Место расположения блока НМ2П.
9. Место расположения блока НСС.
10. Место расположения блока НСО×2.

Т.1.7.10 Исполнительная группа БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле.

1. Kontakтами, каких реле подключается схема контрольно-секционных реле КС.
2. Что проверяется тыловыми kontakтами реле разделки Р и ОТ в схеме реле КС.
3. Что проверяется фронтowymi kontakтами реле ПК, МК, ВЗ в схеме реле КС.

4. Что проверяется фронтовым контактом исключающего реле ЧИ в схеме реле КС.
5. Что проверяется фронтовым контактом реле СП в схеме реле КС.

Т.1.7.11 Схема сигнальных и маневровых сигнальных реле. Схема подпитки маневровых сигнальных реле.

1. Что проверяется фронтовым контактом реле П в схеме сигнального реле С.
2. Что проверяется тыловым контактом реле РИ в схеме реле С.
3. Что проверяется тыловым контактом реле З в схеме реле С.
4. Что проверяется тыловым контактом исключающего реле НИ в схеме реле С.
5. Контакт, какого реле на светофоре подключается лампа разрешающего огня.

Т.1.7.12 Схема маршрутных и замыкающих реле. Схема угловых реле.

1. Контакт, какого реле выключается замыкающее реле З и отключают пусковую цепь стрелки.
2. Назначение маршрутных реле 1М, 2М.
3. Контакт, какого реле подключается цепь самоблокировки маршрутных реле.
4. Контакт, какого реле на пульте управления подключается белая полоса.

Т.1.7.13 Схемы отмены и искусственной разделки маршрутов.

1. Как отменить поездной маршрут.
2. Как отменить маневровый маршрут.
3. Как произвести искусственное размыкание секции.
4. Индикация на пульте управления при горении маршрута.
5. Индикация на пульте управления при искусственном размыкании секции.

Т.1.7.14 Схемы увязки с автоматической переездной сигнализацией.

1. В каком случае подается извещение на закрытие переезда?
2. В каком случае предусматривается задержка открытия выходного светофора перед переездом?
3. Как производится открытие маневрового светофора перед переездом?
4. Как осуществляется закрытие переезда для входного светофора?

Т.1.7.15 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки и замыкания маршрутов.

Лабораторная работа №13

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки и замыкания маршрутов.

Содержание отчёта:

1. Работа реле КС в поездных и маневровых маршрутах.
2. Проверки, производимые схемой.
3. Исключение лобовых маршрутов, возможность задания лобовых маневровых маршрутов на путь приема.
4. Работа сигнального реле поездных светофоров, маневровых светофоров.
5. Цепь подпитки маневровых сигнальных реле.
6. Возможность установки маневрового маршрута на занятый путь.
7. Контрольные вопросы:
8. Для стрелочной секции, что проверяется в цепи реле КС.
9. Контакт, какого реле проверяется отсутствие лобового маршрута на путь приема.
10. Почему можно задавать лобовые маневровые маршруты на путь приёма.
11. Когда обесточится исключающее реле НИ в пути приёма.
12. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи сигнального реле С.
13. Что проверяется в цепи самоблокировки сигнального реле С.
14. Назначение цепи подпитки маневровых сигнальных реле МС.
15. Когда обесточится маневровое сигнальное реле МС.

Т.1.7.16 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания маршрутов.

Лабораторная работа №14

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания маршрутов.

Содержание отчёта:

1. Работа маршрутных и замыкающих реле при задании маршрута.
2. Замыкание стрелок в заданном маршруте.
3. Работа маршрутных и замыкающих реле при проследовании состава по маршруту.
4. Контрольные вопросы:
5. Когда обесточатся маршрутные реле 1М, 2М в секции маршрута.
6. Kontakтами каких реле включается замыкающее реле З в каждой секции.
7. Какое воздействие оказывает замыкающее реле З на схему стрелки.
8. В какой момент возбуждается первое по ходу движения маршрутное реле секции.

9. В какой момент возбуждается второе по ходу маршрутное реле секции.
10. Когда возбудится исключяющее реле НИ в пути приёма.

Т.1.7.17 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены и искусственной разделки.

Лабораторная работа №15

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены и искусственной разделки.

Содержание отчёта:

1. Работа схемы при отмене маршрута при свободном участке приближения, при занятом участке приближения.
2. Отмена поездного и маневрового маршрутов.
3. Работа маршрутных реле 1М, 2М, реле разделки.
4. Работа схема искусственного размыкания части маршрутов при ложной занятости одной из секций маршрута.
5. Контрольные вопросы:
6. Как отменить заданный маршрут.
7. Время выдержки отмены поездного маршрута при занятом участке приближения.
8. Время выдержки отмены маневрового маршрута при занятом участке приближения.
9. Условия возбуждения реле отмены ОТ.
10. Условия возбуждения реле ПВ1, МВ1, ГОТ.
11. Условия возбуждения реле разделки Р.
12. В каком случае применяют искусственное размыкание секции.
13. При каких условиях можно возбудить реле искусственной разделки РИ секции.
14. Условия возбуждения реле ГРИ1
15. На какую схему оказывает воздействие реле РИ.
16. Время выдержки искусственной разделки секций.

Т.1.7.18 Разработка функциональной схемы расположения блоков исполнительной группы по плану станций.

Практическая работа №10

Разработка функциональной схемы расположения блоков исполнительной группы по плану станций.

Содержание схемы:

1. Начертить схематический план станции.

2. На схематическом плане разместить блоки исполнительной группы.
3. Контрольные вопросы:
4. Место расположения блоков ВД-62, В1.
5. Место расположения блока УП-65.
6. Место расположения блок М1.
7. Место расположения блока М2.
8. Место расположения блока М3.
9. Место расположения блока СП-69.
10. Место расположения блока С.
11. Место расположения блока П-62.

Тема 1.8. Системы ЭЦ не блочного типа

Т.1.8.1 Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ не блочного типа.

1. Тип реле в маршрутном наборе.
2. Тип реле в исполнительной группе.
3. Количество кнопок на поездной светофор.
4. Порядок задания поездного маршрута.
5. Порядок задания маневрового маршрута.
6. Схема включения реле П
7. Цепь самоблокировки реле П.
8. Схема включения реле М.
9. Цепь самоблокировки реле М.
10. Порядок срабатывания реле 2ОСД, 2ОС, 2ОС1Д, 2ОС1.
11. Индикация на пульте управления.

Т.1.8.2 Маршрутный набор системы ЭЦ-12-00 для промежуточных станций.

1. Схема включения реле НК, НКН.
2. Схема включений реле направлений Н, Ч.
3. Схема включения реле счёта 1С.

Т.1.8.3 Схемы кнопочных реле, реле направлений и счёта.

1. Схема включения противоповторного реле НПП.
2. Индикация на пульте управления.
3. Порядок срабатывания реле счёта 2С, 2СД.

Т.1.8.4 Схемы угловых реле, стрелочных управляющих реле. Схемы соответствия.

1. Время наличия питания в проводе Н.
2. Цепь срабатывания реле Ч1ВКП.
3. Условия срабатывания стрелочных управляющих реле ПУ, МУ.

4. Назначение начального реле Н.
5. Порядок срабатывания схемы соответствия.
6. Цепь самоблокировки реле Н.

Т.1.8.5 Исследование схем общего комплекта маршрутного набора.

Лабораторная работа №16

Исследование схем общего комплекта маршрутного набора.

Содержание отчёта:

1. Работа реле категории маршрута П.
2. Реле выдержки времени 2ОСД, 2ОС, 2О1Д, 2ОС1.
3. Индикация на пульте управления.

Контрольные вопросы:

1. Принцип работы и устройство работы реле РЭЛ.
2. Нумерация контактов реле РЭЛ.
3. Порядок действия при задании маршрута.
4. Назначение реле выдержки времени.
5. Цепь самоблокировки реле П.

Т.1.8.6 Исследование схем кнопочных, автоматических кнопочных, вспомогательных, схемы соответствия.

Лабораторная работа №17

Исследование схем кнопочных, автоматических кнопочных, вспомогательных, схемы соответствия.

Содержания отчёта:

1. Работа реле НКН, КН.
2. Цепь возбуждения.
3. Цепь самоблокировки.
4. Работа реле НПП.
5. Реле счёта 1С.
6. Индикация на пульте управления.
7. Порядок срабатывания реле счёта 2С, 2СД.
8. Цепь возбуждения реле Ч1ВКП, стрелочных управляющих реле ПУ, МУ.
9. Цепь срабатывания начального реле Р.

Контрольные вопросы:

1. Kontakтами каких реле подаётся питание в цепь реле направлений.
2. Как осуществляется подача питания в схему реле Ч1ВКП.
3. Что проверяется в схеме стрелочных управляющих реле ПУ, МУ.
4. Условия возбуждения и цепь самоблокировки начального реле Н.

Текущий контроль. Вопросы для устного опроса. ССА. 7 семестр.

Т.1.8.7 Исполнительная группа ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле.

1. Тип проборов в схеме контрольно-секционных реле КС.
2. Максимальное количество реле в схеме.
3. Зачем в коротких маршрутах в схеме устанавливается дополнительный резистор.
4. Зачем в схему подается питание контактом сигнального реле С.
5. Каким образом реле КС оказывает влияние на замыкание стрелок в маршруте.

Т.1.8.8 Схема сигнальных реле.

1. Kontakтами, каких реле подключается начало цепи сигнального реле С.
2. Kontakтами, каких реле подключается конец цепи сигнальных реле С.
3. Kontakтами, каких реле проверяется установка стрелок по маршруту.
4. Назначение контактов маршрутных реле 1М, 2М в схеме сигнального реле С.

Т.1.8.9 Схема маршрутных и замыкающих реле.

1. Назначение схемы маршрутных реле.
2. Назначение схемы замыкающих реле.
3. Состояние реле 1М, 2М, 3 при отсутствии маршрута.
4. Состояние реле 1М, 2М, 3 в заданном маршруте.
5. Как осуществляется замыкание стрелок в маршруте.

Т.1.8.10 Схема отмены маршрута.

1. Как отменить поездной маршрут.
2. Как отменить маневровый маршрут.

3. Индикация на пульте управления при отмене маршрута.
4. Что произойдёт при въезде состава на отменяемый маршрут.

Т.1.8.11 Схема искусственной разделки.

1. Как произвести искусственное размыкание секции.
2. Индикация на пульте управления при искусственном размыкании секции.
3. Порядок действия при производстве искусственного размыкания секции.
4. Время выдержки при искусственном размыкании секции.

Т.1.8.12 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки и замыкания маршрутов системы ЭЦ-12-00.

Лабораторная работа №18

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки и замыкания маршрутов системы ЭЦ-12-00.

Содержание отчёта:

1. Работа контрольно-секционных реле КС в поездных и маневровых маршрутах.
2. Проверки, производимые схемой.
3. Исключение лобовых маршрутов, возможность задания лобовых маневровых маршрутов на путь приёма.
4. Работа сигнального реле поездных светофоров, маневровых светофоров.
5. Цепь подпитки маневрового сигнального реле МС.
6. Контрольные вопросы.
7. Какие зависимости проверяются в схеме реле КС.
8. Каким образом проверяется отсутствие лобового маршрута.
9. Как проверяется установка стрелок по маршруту.
10. Какие зависимости проверяются в схеме сигнального реле С.
11. Как контролируется целостность нити ламп.

Т.1.8.13 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания поездных маршрутов системе ЭЦ-12-00.

Лабораторная работа №19

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания поездных маршрутов системе ЭЦ-12-00.

Содержания отчёта:

1. Работа замыкающих реле З при задании маршрута.
2. В какой момент обесточивается замыкающее реле З.
3. Воздействие реле З на схему управления стрелкой.
4. Порядок срабатывания первого по ходу маршрутного реле.
5. Порядок срабатывания второго по ходу маршрутного реле.
6. Контрольные вопросы:
7. Назначение маршрутных реле 1М, 2М .
8. Порядок срабатывания замыкающего реле З.
9. Цепь самоблокировки реле З.
10. В какой момент можно переводить стрелку.
11. Чем исключается задание лобового маршрута.

Т.1.8.14 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания маневровых маршрутов системы ЭЦ-12-00.

Лабораторная работа №20

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем размыкания маневровых маршрутов системы ЭЦ-12-00.

Содержание отчёта:

1. Работа замыкающего реле З при задании маршрута.
2. Индикация на пульте управления.
3. Порядок срабатывания маршрутных реле 1М, 2М.
4. Цепь возбуждения реле Ч1ОТ.
5. Цепь возбуждения замыкающего реле З.
6. Отключение питания маршрутных реле 1М, 2М.
7. Контрольные вопросы:
8. В каких схемных узлах устанавливаются маршрутные и замыкающие реле.
9. Как включаются обмотки маршрутных реле 1М, 2М.
10. Чем определяется порядок срабатывания маршрутных реле 1М, 2М.
11. Что проверяется в схеме реле Ч1ОТ.

Т.1.8.15 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены искусственной разделки маршрутов системы ЭЦ-12-00

Лабораторная работа №21

Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем отмены искусственной разделки маршрутов системы ЭЦ-12-00

Содержание отчёта:

1. Работа схемы при отмене маршрута при свободном участке приближения, занятом участке приближения.
2. Отмена поездного и маневрового маршрутов.
3. Работа реле Р, З.
4. Работа схемы искусственного размыкания.

Контрольные вопросы:

1. Как отменить поездной маршрут.
2. Как отменить маневровый маршрут.
3. Время выдержки отмены поездного и маневрового маршрутов.
4. Порядок применения искусственной разделки секции.
5. Условия срабатывания реле РИ и его воздействие на схему реле З.

Т.1.8.16 Блочная электрическая централизация БРЦ. Схемы кнопочных реле и реле направлений.

1. Как задать маршрут в системе БРЦ.
2. Какие блоки используются в системе.
3. Способ перевода стрелок в маршруте.
4. Индикация на пульте управления.
5. Порядок срабатывания кнопочного реле НК и реле направления Н.

Т.1.8.17 Схема противоповторных реле.

1. Назначение проитивоповторных реле ППВ, ПП.
2. Порядок срабатывания реле ППВ, ПП.
3. Цепь включения вспомогательного реле ВВ.
4. Схема срабатывания начального реле Н.
5. В каких схемах используются контакты реле ПП, ППВ, ВВ, Н.

Т.1.8.18 Схемы увязки с АПС.

1. В каких случаях подаётся извещение на станционный переезд.
2. В каких случаях осуществляется задержка открытия светофора.
3. В каких случаях используется кнопка «Закрытие переезда».
4. Назначение кнопки «Открытия».

Т.1.8.19 Схемы фиксации нарушений нормальной работы устройств ЭЦ.

1. Схема включения реле контроля неисправности стрелок.
2. Схема включения реле контроля неисправностей рельсовых цепей.
3. Схема включения реле контроля неисправностей светофоров.
4. Индикация на пульте управления.

Тема 1.9 Техническая эксплуатация станционных систем автоматики.

Т.1.9.1 Организация технической эксплуатации станционных систем автоматики.

1. Кем осуществляется техническая эксплуатация устройств СЦБ.
2. Перечислить основные виды работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ.
3. В какое время осуществляется техническое обслуживание устройств СЦБ.
4. Какими приборами и инструментами разрешено пользоваться при обслуживании и ремонте устройств СЦБ.

Т.1.9.2 Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики.

1. Характеристика метода последовательного перебора поиска отказа.
2. Характеристика метода «Вероятность – время» поиска отказа.
3. Характеристика метода «Средней точки» по количеству элементов поиска отказа.
4. Характеристика метода «Средней точки» по вероятности отказа.
5. Информационный метод поиска отказа.

Т.1.9.3 Исследование методики поиска отказов станционных рельсовых цепей.

Лабораторная работа №22

Исследование методики поиска отказов станционных рельсовых цепей.

Содержание отчёта:

1. Состояние стрелочного путевого реле, напряжение на нём.
2. Измерение напряжения на входе и выходе питающего трансформатора.
3. Измерение напряжения в рельсах на питающем конце рельсовой цепи.
4. Измерение напряжения в рельсах на релейном конце рельсовой цепи.
5. Измерение напряжения на входе и выходе релейного трансформатора.

Контрольные вопросы:

1. Порядок действий при отсутствии напряжений на путевом реле
2. Порядок действия при наличии напряжения на входе питающего трансформатора и его отсутствия на выходе.
3. Порядок действия при отсутствии напряжения в рельсах.
4. Порядок действия при наличии напряжения в рельсах на питающем конце и его отсутствие в рельсах на релейном конце.
5. Порядок действия при наличии напряжения на входе релейного трансформатора и его отсутствие на выходе.

Т.1.9.4 Исследование методики поиска отказов схем управления централизованными стрелками.

Лабораторная работа №23

Исследование методики поиска отказов схем управления централизованными стрелками.

Содержание отчёта:

1. Проверка состояния реле НПС, ППС, ОК.
2. Проверка состояния реле Р, блок-контакта БК.
3. Проверка состояния электродвигателя.
4. Проверка состояния контактов автопереключателя рабочей и контрольной цепей.
5. Проверка индикации на пульте управления.
6. Контрольные вопросы.
7. Порядок действий при перегорании рабочего предохранителя.
8. Порядок действия при отсутствии напряжения на дужках кроссового статива.
9. Порядок действия при отсутствии напряжения на реле Р.
10. Порядок действия при отсутствии напряжения на блоке БДР.
11. Порядок действия при неисправном реле Р.

Т.1.9.5 Основы проектирования систем ЭЦ. Основы проектирования схематического плана станции с осигнализацией.

1. Изображение стрелок на схематическом плане станции.
2. Изображение маневровых светофоров.
3. Изображение выходных светофоров.
4. Изображение входных светофоров.

Т.1.9.6 Основы разработки таблиц взаимозависимостей. Основы проектирования двухниточного плана станции и схем сигнализации обратного тягового тока.

1. Изображение изолирующих стыков и места их установки.
2. Место установки входных, выходных маневровых светофоров.
3. Место установки дроссель-трансформаторов, трансформаторных ящиков, кабельных муфт, релейных и батарейных шкафов, стрелочных электроприводов.

Тема 1.10.1 Служебно-технические здания. Разновидности и устройство постов ЭЦ.

1. Место расположения поста ЭЦ.

2. Типы постов ЭЦ.
3. Основные помещения поста ЭЦ.
4. Контейнерные посты ЭЦ, модули.

Текущий контроль. ССА. 8 семестр.

Т.1.9.7 Исследование и анализ работы схем кнопочных реле БРЦ.

Лабораторная работа №24

Исследование и анализ работы схем кнопочных реле БРЦ.

Содержание отчёта:

1. Порядок задания маршрута в системе БРЦ.
2. Работа кнопочных реле и реле направлений.
3. Контроль правильности задания маршрута.

Контрольные вопросы:

1. Назначение реле направлений.
2. На табло горит белая стрела. Что это значит?
3. На табло горит зеленая стрела. Что это значит?
4. Перечислить шины направления и их назначение.

Т.1.9.8 Исследование и анализ работы схем противоповторных реле системы БРЦ.

Лабораторная работа №25

Исследование и анализ работы схем противоповторных реле системы БРЦ.

Содержание отчёта:

1. Принцип противоповторности в цепи сигнальных и маневровых сигнальных реле.
2. Невозможность нахождения светофора в потухшем состоянии при перегорании лампы разрешающего огня и длительно нажатой сигнальной кнопки.

Контрольные вопросы:

1. Kontakтами, каких реле подается питание на реле ППВ.
2. В какой момент обесточится противоповторное реле ППВ.

Т.1.9.9 Исследование и анализ работы схем начальных и конечных маневровых реле.

Лабораторная работа №26

Исследование и анализ работы схем начальных и конечных маневровых реле.

Содержание отчёта.

1. Работа начальных реле поездных маршрутов.
2. Работа начальных реле маневровых маршрутов.
3. Работа конечных маневровых реле.
4. Цепи самоблокировки начальных реле.
5. Цепи самоблокировки конечных маневровых реле.
6. Контрольные вопросы:
7. Kontakтами, каких реле подключается начальное реле Н поездных маршрутов.
8. Kontakтами, каких реле подключается маневровое начальное реле НМ.
9. Момент выключения начального реле.
10. Kontakтами, каких реле подключается конечное маневровое реле КМ.
11. Как осуществляется выбор цепи самоблокировки конечного маневрового реле КМ.

Т.1.9.10 Исследование и анализ работы схем включения контрольно-секционных реле КС системы БРЦ

Лабораторная работа №27

Исследование и анализ работы схем включения контрольно-секционных реле КС системы БРЦ.

Содержание отчёта.

1. Цепи срабатывания контрольно-секционных реле КС.
2. Цепи блокировки контрольно-секционных реле КС.
3. Цепь обесточивания исключающего реле НИ.
4. Цепь обесточивания маршрутных и замыкающих реле.
5. Контрольные вопросы:
6. Проверки, производимые реле НОТ, ННР, 1-5Р.
7. Проверки производимые реле НП1, 1-5СП.
8. Проверки, производимые реле 1ПК, 5ПК, 1ВЗ, 5ВЗ.
9. Проверки, производимые реле ЧИ.
10. Как осуществляется замыкание стрелок в маршруте.
11. Индикация на пульте управления.

Т.1.9.11 Исследование и анализ работы схем включения сигнальных реле системы БРЦ.

Лабораторная работа №28

Исследование и анализ работы схем включения сигнальных реле системы БРЦ.

Содержание отчёта:

1. Цепь срабатывания сигнального реле С.
2. Цепь самоблокировки сигнального реле С.
3. Цепь срабатывания маневрового сигнального реле МС.
4. Цепь самоблокировки маневрового сигнального реле МС.
5. Цепь подпитки маневрового сигнального реле МС.
6. Контрольные вопросы:
7. Назначение тыловых контактов 1М, 2М в схеме реле С.
8. Назначение тыловых контактов реле РИ в схеме реле С.
9. Назначение фронтальных контактов реле КС в схеме реле С.
10. Назначение фронтальных контактов реле ВЗ в схеме реле С.
11. Назначение фронтального контакта реле П в схеме реле С.

Тема 1.11 Основы проектирования станционных систем автоматики.

Т.1.11.1 Основы разработки размещения функциональных узлов ЭЦ по плану станции.

1. Место установки блоков НПМ-69 ВД-62, В1.
2. Место установки блоков НМ1, НМ2, НМ2АП, НМ2П.
3. Место установки блоков НСС, НСО×2, С.
4. Место установки блоков М1, М2, М3.
5. Место установки блоков УП-65, СП-69, П-62.

Т.1.11.2 Проектирование электрических схем маршрутного набора БМРЦ.

1. Назначение цепи кнопочных реле БМРЦ.
2. Назначение цепи автоматических кнопочных реле БМРЦ.
3. Назначение цепи стрелочных управляющих реле БМРЦ.
4. Назначение схемы соответствия и её воздействие на реле исполнительной группы БМРЦ.

Т.1.11.3 Проектирование электрических схем маршрутного набора ЭЦ-12-00.

1. Назначение схем реле направления и рода маршрута ЭЦ-12-00
2. Назначение схем кнопочных, повторных реле ЭЦ-12-00.

3. Назначение схемы стрелочных управляющих реле ЭЦ-12-00.
4. Назначение схемы вспомогательных конечных и промежуточных реле ЭЦ-12-00.
5. Назначение схемы соответствия ЭЦ-12-00

Т.1.11.4 Проектирование электрических схем исполнительной группы.

1. Назначение схем контрольно-секционных реле КС.
2. Назначение схем сигнальных реле С.
3. Назначение схем подпитки маневровых сигнальных реле МС.
4. Назначение схем маршрутных и замыкающих реле.
5. Назначение схем реле разделки.

Т.1.11.5 Основы проектирования кабельных сетей станционных систем автоматики.

1. Назначение кабельных сетей.
2. Устройство и виды кабелей.
3. Кабельные муфты, путевые коробки, стойки.
4. Разделка и ввод кабелей.

Тема 1.16 Кабельные сети ЭЦ.

Т.1.16.1 Принцип построения и расчета кабельных сетей.

1. Выбор кабельной трассы.
2. Порядок расстановки разветвительных муфт.
3. Исполненный кабельный план.
4. Порядок определения длины кабеля между объектами.

Т.1.16.2 Кабельные сети стрелочных электроприводов.

1. Порядок определения количества жил для двухпроводной схемы управления стрелкой.
2. Порядок определения количества жил кабеля для пятипроводной схемы управления стрелкой.
3. Порядок определения количества жил кабеля для электрообогрева электроприводов.
4. Порядок определения количества жил кабеля для обдувки стрелок.
5. Порядок определения количества жил кабеля между объектами.

Т.1.16.3 Кабельные сети светофоров.

1. Порядок определения количества жил кабеля для маневого светофора.
2. Порядок определения количества жил кабеля для выходного светофора с 4мя лампами.
3. Порядок определения количества жил кабеля для выходного светофора с 5 лампами.
4. Порядок определения количества жил кабеля для входного светофора.

Т.1.16.4 Кабельные сети рельсовых цепей.

1. Порядок определения количества жил кабеля для питающих трансформаторов рельсовых цепей.
2. Порядок определения количества жил кабеля релейных трансформаторов.
3. Порядок определения количества жил кабеля между объектами.

Т.1.16.5 Расчёт ординат стрелок и сигналов.

1. Порядок расчёта ординат между спаренными стрелками.
2. Порядок расчёта ординаты от стрелки до выходного мачтового светофора.
3. Порядок расчёта ординаты от стрелки до карликового выходного светофора.
4. Порядок расчёта ординаты от стрелки до предельного столбика.
5. Порядок расчёта ординаты между противошерстными стрелками.

Т.1.16.6 Построение кабельных сетей стрелок ЭЦ.

1. Взаимное расположение разветвительных муфт относительно поста ЭЦ.
2. Отметка длины кабеля, количество жил, количество запасных жил между муфтами.
3. Обозначение муфты, её ординаты.

Т.1.16.7 Построение кабельных сетей светофоров ЭЦ.

1. Взаимное расположение разветвительных муфт светофоров, релейных шкафов относительно поста ЭЦ.
2. Обозначение светофорных муфт, их ординат.
3. Отметка длины кабеля, количество жил, количество запасных жил между муфтами.

Т.1.16.8 Построение кабельных сетей рельсовых цепей ЭЦ.

1. Взаимное расположение разветвительных муфт питающих трансформаторов относительно поста ЭЦ. Обозначение питающих муфт. Их ординат.

2. Отметка длины кабеля, количество жил, количество запасных жил между муфтами для питающих трансформаторов.
3. Взаимное расположение развитительных муфт релейных трансформаторов относительно поста ЭЦ.
4. Обозначение релейных муфт, их ординат.
5. Отметка длины кабеля, количество жил, количество запасных жил между муфтами для релейных трансформаторов.

Тема 2.1 Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях.

Т.2.1.1 Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации и автоматизации сортировочных горок.

1. Регулирование скорости надвига и роспуска составов.
2. Назначение тормозных позиций
3. Управление стрелочными переводами.
4. Управление компрессорной станцией.
5. Устройство для контроля местонахождения подвижного состава.

Тема 2.2 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.

Т.2.2.1 Горочная нормально-разомкнутая рельсовая цепь. Фотоэлектрическое устройство ФЭУ. Индуктивно-проводной датчик ИПД.

1. Принцип работы горочной рельсовой цепи
2. Принцип работы фотоэлектрического устройства.
3. Принцип работы индуктивно-проводного датчика.

Т.2.2.2 Исследование работы горочной рельсовой цепи.

Лабораторная работа №29

Исследование работы горочной рельсовой цепи.

Содержание отчёта.

1. Особенности работы рельсовой цепи в нормальном режиме, зависимость напряжения на путевом реле от состояния вторичной обмотки питающего трансформатора.
2. Шунтовой режим, регулировка напряжения на путевом реле.
3. Контрольный режим.
4. Достоинства и недостатки нормально-разомкнутой рельсовой цепи.

5. Контрольные вопросы.
6. Длина горочной рельсовой цепи.
7. Устройство магнитной педали.
8. Назначение аварийного реле 1В.
9. Принцип срабатывания импульсного стрелочного реле ИС.
10. Назначение контакта фотоконтрольного реле ФК в цепи реле СП.
11. Места установки изостыков на стрелочном переводе.

Т.2.2.3 Конструкция горочных электроприводов. Устройство и работа бесконтактного автопереключателя.

1. Устройство горочного электропривода.
2. Передаточное число редуктора.
3. Тип электродвигателя и его характеристики.
4. Величина рабочего напряжения.

Т.2.2.4 Исследование конструкции горочного электропривода СПГБ-4М.

Лабораторная работа №30

Исследование конструкции горочного электропривода СПГБ-4М.

Содержание отчёта:

1. Назначение электродвигателя, число оборотов, номинальное напряжение.
2. Устройство фрикционного сцепления. Его назначение.
3. Назначение главного вала и шиберной шестерни.
4. Назначение шибера, шарнира.
5. Контрольные вопросы:
6. Количество холостых оборотов электродвигателя.
7. Регулировка фрикционного сцепления.
8. За счёт чего осуществляется механическое запираание шибера.
9. Назначение контрольных линеек.
10. Порядок нанесения рисок на контрольные линейки.
11. Регулировка рабочих и контрольных тяг.

Т.2.2.5 Исследование и анализ работы бесконтактного автопереключателя.

Лабораторная работа №31

Исследование и анализ работы бесконтактного автопереключателя.

Содержание отчёта.

1. Устройство индуктивных датчиков.
2. Принцип работы индуктивного датчика.

3. Работа датчика при переводе стрелки из одного положения в другое.
4. Контрольные вопросы.
5. Назначение питающей обмотки датчика.
6. Назначение компенсационной обмотки датчика.
7. Назначение сигнальной обмотки датчика.
8. Назначение ротора датчика.
9. Величина напряжения на входе и выходе датчика.
10. Принцип работы датчика.

Т.2.2.6 Принципиальная схема управления стрелкой на горке.

1. Устройство и принцип работы реле НУС, ПУС.
2. Принцип работы тиристора, условия его открытия и запираания.
3. Назначение тиристорov ПТ, МТ, ЗПТ, ЗМТ.
4. Назначение реле КПТК.

Т.2.2.7 Исследование алгоритма работы схем управления горочной стрелкой с блоком СГ-76М.

Лабораторная работа №32

Исследование алгоритма работы схем управления горочной стрелкой с блоком СГ-76М.

Содержание отчёта:

1. Работа пусковой цепи стрелки при свободной рельсовой цепи и при занятой.
2. Работа рабочей цепи стрелки при нормальном переводе стрелки и при попадании постороннего предмета между остряком и рамным рельсом, автовозврат.
3. Работа схемы при длительной работе стрелки на фрикцию.
4. Контрольные вопросы
5. Назначение тиристорov ПТ, МТ.
6. Назначение тиристорov ЗПТ, ЗМТ.
7. Назначение конденсаторov С1, С2.
8. Назначение реле ТД.
9. Назначение реле АВ.

Т.2.2.8 Радиотехнический датчик РТД-С. Измеритель скорости РИС-135М. Весомер.

1. Принцип действия и назначение радиотехнического датчика РТД-С. Принцип действия и назначение радиолокационного датчика РИС-ВЗМ.
2. Принцип действия и назначение тензOMETрического датчика.

Т.2.2.9 Вагонные замедлители.

1. Назначение вагонных замедлителей.
2. Принцип действия вагонного замедлителя.
3. Назначение тормозной позиции 1ТП.
4. Назначение тормозной позиции 2ТП.
5. Назначение тормозной позиции 3ТП.

Т.2.2.10 Исследование работы вагонного замедлителя.

Практическая работа №11

Исследование работы вагонного замедлителя.

Содержание отчёта.

1. Устройство и принцип работы вагонного замедлителя.
2. Воздействие сжатого воздуха на поршень тормозного цилиндра.
3. Воздействие поршня на шины замедлителя.
4. Воздействие шин замедлителя на колесные пары вагонов.
5. Контрольные вопросы.
6. Назначение и виды замедлителей.
7. Клещевидно-нажимной вагонный замедлитель.
8. Клещевидно-весовой вагонный замедлитель.
9. Клещевидно-нажимной подъемный замедлитель.

Тема 2.3. Горочные системы автоматизации технологических процессов.

Т.2.3.1 Зоны действия функциональных подсистем управления технологическими процессами. Управление скоростью надвига, роспуска и маневровых передвижений.

1. Системы ЭЦ парка прибытия.
2. Горочная автоматическая централизация ГАЦ-МН.
3. Контрольно-диагностический комплекс КДК.
4. Комплексная система автоматического управления компрессорной станцией.
5. Горочная АЛС для управления маневровыми локомотивами.

Т.2.3.2 Горочная сигнализация. Горочная автоматическая централизация БГАЦ, ГАЦ-КР. Системы микропроцессорной горочной автоматической централизации ГАЦ-МН.

1. Горочная автоматическая централизация.
2. Характеристика система БГАЦ.
3. Характеристика системы ГАЦ-КР.
4. Характеристика системы ГАЦ-МН.

Т.2.3.3 Контроллер вершины горки КВГ. Комплексирование защиты стрелок от несанкционированного перевода.

1. Назначение системы КВГ.
2. Контроль расцепа вагонов.
3. Идентификация отцепов.
4. Назначение зоны контроля.

Т.2.3.4 Исследование алгоритм и схемы защиты горочных стрелок от несанкционированного их перевода под вагонами.

Лабораторная работа №33

Исследование алгоритм и схемы защиты горочных стрелок от несанкционированного их перевода под вагонами.

Содержание отчёта.

1. Работа фотоэлектрического устройства при нахождении на стрелке длиннобазного вагона.
2. Схема защиты стрелки от несанкционированного перевода стрелки под вагонами.

Контрольные вопросы.

1. Принцип работы фоторезистора.
2. Устройство осветителя.
3. Состояние транзистора Т при отсутствии вагона.
4. Состояние транзистора Т при перекрытия луча осветителя.
5. Назначение кнопки ВФК.

Т.2.3.5 Задачи регулирования скорости скатывающихся с горки отцепов.
Структура построения устройств управления прицельным торможением.

1. Весовые категории отцепов.
2. Условия скатывания отцепов с горки.
3. Место установки тормозной позиции 1ТП.
4. Место установки тормозной позиции 2ТП.
5. Место установки тормозной позиции 3ТП.

Т.2.3.6 Автоматическое регулирование скорости скатывания отцепов.

Принципы и алгоритмы построения подсистем контроля заполнения путей.

1. Бесстыковой контроль заполнения путей.
2. Контроль заполнения путей с индуктивными датчиками.

Т.2.3.7 Диагностика состояния технических средств автоматизации и механизации сортировочных станций.

1. Оценка состояния технических и технологических объектов.
2. Обнаружение отказов устройств и функций.
3. Автоматическое измерение параметров.
4. Структура функциональной схемы тестового диагностирования.

5.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» (5 СЕМЕСТР)

1. Назначение, устройство и принцип действия рельсовых цепей
2. Режимы работы рельсовых цепей
3. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с автономной тягой
4. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой постоянного тока
5. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой переменного тока
6. Принцип действия тональных рельсовых цепей
7. Аппаратура тональных рельсовых цепей
8. Режимы работы тональных рельсовых цепей
9. Конструкция, устройство и принцип работы стрелочного электропривода СП
10. Конструкция, устройство и принцип работы стрелочного электропривода СПВ
11. Двухпроводная схема управления стрелкой – пусковая цепь
12. Двухпроводная схема управления стрелкой – рабочая цепь
13. Двухпроводная схема управления стрелкой – контрольная цепь
14. Схема управления огнями манежового светофора
15. Схема управления огнями выходного светофора
16. Схема управления огнями входного светофора

17. Работа рельсовой цепи в нормальном регулировочном режиме
18. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме
19. Работа рельсовой цепи в контрольном режиме
20. Работа рельсовой цепи в режиме АЛС
21. Как осуществляется контроль схода изостыков в фазочувствительных рельсовых цепях
22. Назначение дроссель-трансформатора ДТ в рельсовых цепях
23. Назначение огневого реле О в схемах маневрового светофора
24. Какими огнями сигнализирует маневровый светофор, контактами какого реле осуществляется переключение огней
25. Какими огнями сигнализирует выходной светофор, контактами какого реле происходит переключение с желтого огня на зеленый
26. Назначение огневого реле О в схеме выходного светофора
27. Назначение автопереключателя в стрелочном электроприводе
28. Назначение конденсаторов в электроприводе
29. Назначение фрикционного сцепления в стрелочном электроприводе
30. Назначение редуктора в стрелочном электроприводе
31. Принцип запираания шибера в стрелочном электроприводе
32. Пятипроводная схема управления стрелкой – пусковая цепь
33. Пятипроводная схема управления стрелкой – рабочая цепь
34. Пятипроводная схема управления стрелкой – контрольная цепь
35. Назначение контрольных линеек в стрелочном электроприводе
36. Каким образом осуществляется изменение направления вращения электродвигателя в двухпроводной схеме
37. Каким образом осуществляется изменение направления вращения электродвигателя в пятипроводной схеме
38. При плюсовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р. ОК, ПК, МК
39. При минусовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р. ОК, ПК, МК
40. Работа стрелочного электропривода СП при попадании постороннего предмета между остряком и рамным рельсом
41. Индикация на пульт – табло при задании маршрута
42. Индикация на пульт – табло при проследовании поезда по маршруту

5.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» (6 СЕМЕСТР)

1. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в поездном маршруте приема
2. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в поездном маршруте приема
3. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте приема
4. БМРЦ. Схема соответствия в поездном маршруте приема
5. БМРЦ. Схема реле направлений в поездном маршруте приема
6. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в маневровом маршруте
7. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в маневровых маршрутах
8. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в маневровых маршрутах
9. БМРЦ. Схема соответствия в маневровом маршруте
10. БМРЦ. Схема реле направлений в маневровом маршруте
11. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте приема
12. БМРЦ. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема
13. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
14. БМРЦ. Схема отмены поездного маршрута приема
15. БМРЦ. Схема искусственной разделки маршрута
16. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
17. БМРЦ. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
18. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления
19. БМРЦ. Схема отмены поездного маршрута отправления
20. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте
21. БМРЦ. Схема маневрового сигнального реле и цепь подпитки
22. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте
23. БМРЦ. Схема отмены маневрового маршрута
24. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в поездном маршруте отправления
25. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в поездном маршруте отправления
26. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления
27. БМРЦ. Схема соответствия в поездном маршруте отправления.

28. БМРЦ. Схемы реле направлений в поездном маршруте отправления
29. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте приема
30. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте приема
31. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных поездных реле в поездном маршруте приема
32. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в поездном маршруте приема
33. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте приема
34. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте отправления
35. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в поездном маршруте отправления
36. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления
37. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных поездных реле в поездном маршруте отправления
38. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте отправления
39. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
40. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
41. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
42. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных конечных маневровых реле в маршруте на приемо-отправочный путь
43. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
44. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
45. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
46. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
47. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных конечных маневровых реле в маршруте на приемо-отправочный путь
48. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути

5.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» (7 СЕМЕСТР)

1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема
3. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
4. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
5. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
6. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления
7. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
8. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте на приемо-отправочный путь
9. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
10. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
11. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте с приемо-отправочного пути
12. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
13. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута приема
14. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута отправления
15. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута на путь приема
16. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута с пути приема
17. ЭЦ-12-00. Схема искусственной разделки маршрутов
18. БРЦ. Схема реле направлений и кнопочных реле
19. БРЦ. Схема противоповторных реле
20. БРЦ. Схема начальных и конечных маневровых реле
21. БРЦ. Схема отмены и искусственной разделки маршрутов
22. Методика поиска отказов станционных рельсовых цепей
23. Методика поиска отказов двухпроводной схемы управления стрелкой
24. Методика поиска отказов пятипроводной схемы управления стрелкой
25. Методика поиска отказов схемы управления маневровым светофором
26. Методика поиска отказов схемы управления выходным светофором
27. Методика поиска отказов схемы управления входным светофором
28. Методика поиска отказов схем маршрутного набора

29. Методика поиска отказов схем установки и размыкания маршрутов
30. Методика поиска отказов схем отмены и искусственного размыкания маршрутов

5.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» (8 СЕМЕСТР)

1. Горочная нормально-разомкнутая рельсовая цепь
2. Бесконтактная магнитная педаль ПБМ
3. Индуктивный датчик счета осей УСО
4. Индуктивно-проводной датчик ИПД
5. Фотоэлектрическое устройство ФЭУ
6. Радиотехнический датчик РТД-С
7. Горочный электропривод СПГБ-4М
8. Бесконтактный автопереключатель СПГБ-4М
9. Схема управления стрелкой с блоком СГ-76М
10. Весомер. Тензометрический датчик
11. Радиолокационный измеритель скорости РИС-ВЗМ
12. Назначение и место расположения тормозной позиции I ТП
13. Назначение и место расположения тормозной позиции II ТП
14. Назначение и место расположения тормозной позиции III ТП
15. Устройство контроля заполнения путей КЗП
16. Клецевидно-нажимной вагонный замедлитель Т-50
17. Клецевидно-нажимной подъемный замедлитель КНП-5
18. Схема управления вагонным замедлителем
19. Горочная сигнализация
20. Микропроцессорная горочная автоматическая централизация ГАЦ-МН
21. Контролер вершины горки КВГ
22. Микропроцессорная система управления прицельным торможением УУПТ
23. Определение ординат стрелок и светофоров
24. Определение длины кабелей
25. Определение жильности кабеля в двухпроводной схеме управления стрелкой
26. Определение жильности кабеля в пятипроводной схеме управления стрелкой
27. Определение жильности кабеля в схеме выходного светофора
28. Определение жильности кабеля в схеме маневрового светофора
29. Определение жильности кабеля рельсовых цепей
30. Таблица взаимозависимостей
31. Схематический план станции
32. Двухниточный план станции
33. Функциональная схема размещения блоков

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (пакет экзаменатора)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК 01.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» (8 СЕМЕСТР)

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики (5 семестр комплексный диф зачет)

1. Назначение, устройство и принцип действия рельсовых цепей
2. Режимы работы рельсовых цепей
3. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с автономной тягой
4. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой постоянного тока
5. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой переменного тока
6. Принцип действия тональных рельсовых цепей
7. Аппаратура тональных рельсовых цепей
8. Режимы работы тональных рельсовых цепей
9. Конструкция, устройство и принцип работы стрелочного электропривода СП
10. Конструкция, устройство и принцип работы стрелочного электропривода СПВ
11. Двухпроводная схема управления стрелкой – пусковая цепь
12. Двухпроводная схема управления стрелкой – рабочая цепь
13. Двухпроводная схема управления стрелкой – контрольная цепь
14. Схема управления огнями маневрового светофора
15. Схема управления огнями выходного светофора
16. Схема управления огнями входного светофора
17. Работа рельсовой цепи в нормальном регулировочном режиме
18. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме
19. Работа рельсовой цепи в контрольном режиме
20. Работа рельсовой цепи в режиме АЛС
21. Как осуществляется контроль схода изостыков в фазочувствительных рельсовых цепях
22. Назначение дроссель-трансформатора ДТ в рельсовых цепях
23. Назначение огневого реле О в схемах маневрового светофора

24. Какими огнями сигнализирует маневровый светофор, контактами какого реле осуществляется переключение огней
25. Какими огнями сигнализирует выходной светофор, контактами какого реле происходит переключение с желтого огня на зеленый
26. Назначение огневого реле О в схеме выходного светофора
27. Назначение автопереключателя в стрелочном электроприводе
28. Назначение конденсаторов в электроприводе
29. Назначение фрикционного сцепления в стрелочном электроприводе
30. Назначение редуктора в стрелочном электроприводе
31. Принцип запираания шибера в стрелочном электроприводе
32. Пятипроводная схема управления стрелкой – пусковая цепь
33. Пятипроводная схема управления стрелкой – рабочая цепь
34. Пятипроводная схема управления стрелкой – контрольная цепь
35. Назначение контрольных линеек в стрелочном электроприводе
36. Каким образом осуществляется изменение направления вращения электродвигателя в двухпроводной схеме
37. Каким образом осуществляется изменение направления вращения электродвигателя в пятипроводной схеме
38. При плюсовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р. ОК, ПК, МК
39. При минусовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р. ОК, ПК, МК
40. Работа стрелочного электропривода СП при попадании постороннего предмета между остряком и рамным рельсом
41. Индикация на пульт – табло при задании маршрута
42. Индикация на пульт – табло при проследовании поезда по маршруту

Перечень вопросов для подготовки к комплексному зачёту (6 семестр)

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

1. БМРЦ. Схемы кнопочных, противоповторных, вспомогательных реле в поездном маршруте приема
2. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в поездном маршруте приема
3. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте приема
4. БМРЦ. Схема соответствия в поездном маршруте приема
5. БМРЦ. Схема реле направлений в поездном маршруте приема

6. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в маневровом маршруте
7. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в маневровых маршрутах
8. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в маневровых маршрутах
9. БМРЦ. Схема соответствия в маневровом маршруте
10. БМРЦ. Схема реле направлений в маневровом маршруте
11. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте приема
12. БМРЦ. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема
13. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
14. БМРЦ. Схема отмены поездного маршрута приема
15. БМРЦ. Схема искусственной разделки маршрута
16. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
17. БМРЦ. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
18. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления
19. БМРЦ. Схема отмены поездного маршрута отправления
20. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте
21. БМРЦ. Схема маневрового сигнального реле и цепь подпитки
22. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте
23. БМРЦ. Схема отмены маневрового маршрута
24. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в поездном маршруте отправления
25. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в поездном маршруте отправления
26. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления
27. БМРЦ. Схема соответствия в поездном маршруте отправления.
28. БМРЦ. Схемы реле направлений в поездном маршруте отправления
29. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте приема
30. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте приема
31. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных поездных реле в поездном маршруте приема
32. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в поездном маршруте приема
33. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте приема
34. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте отправления
35. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в поездном маршруте отправления
36. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления
37. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных поездных реле в поездном маршруте отправления
38. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте отправления
39. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
40. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь

41. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
42. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных конечных маневровых реле в маршруте на приемо-отправочный путь
43. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
44. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
45. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
46. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
47. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных конечных маневровых реле в маршруте на приемо-отправочный путь
48. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути

Преподаватель _____ Соколов В.П.

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

1. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы желтого мигающего огня
2. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы зеленого огня
3. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы желтого огня
4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы красного огня
5. АБТЦ. Алгоритм работы схемы управления и контроля при проследовании поезда по блок-участку
6. КАБ. Схема предвходного светофора на двухпутном участке
7. КАБ. Схема известителя приближения на двухпутном участке
8. КАБ. Схема увязки по отправлению на двухпутном участке
9. КАБ. Схема предвходного светофора на однопутном участке
10. КАБ. Схема известителя приближения на однопутном участке
11. КАБ. Схема увязки по отправлению на однопутном участке
12. КАБ. Схема предвходного светофора на двухпутном участке при включении лампы желтого мигающего огня
13. КАБ. Схема предвходного светофора на двухпутном участке при включении лампы зеленого огня
14. КАБ. Схема предвходного светофора на двухпутном участке при включении лампы желтого огня
15. КАБ. Схема предвходного светофора на двухпутном участке при включении лампы красного огня

16. КАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на двухпутном участке при горении лампы красного огня.
17. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на двухпутном участке при горении на светофоре лампы желтого огня
18. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на двухпутном участке при горении на светофоре лампы зеленого огня
19. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на двухпутном участке при горении на светофоре лампы желтого мигающего огня
20. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на однопутном участке при горении на светофоре лампы красного огня
21. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на однопутном участке при горении на светофоре лампы желтого огня
22. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на однопутном участке при горении на светофоре лампы зеленого огня
23. ЧКАБ. Схема кодирования сигнальной установки предвходного светофора на однопутном участке при горении на светофоре лампы желтого мигающего огня
24. Путь план перегона. Кабельные сети перегона
25. Расстановка и нумерация проходных светофоров на перегоне

Преподаватель _____ Присяженко А.И.

МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

1. Поясните роль и место микропроцессорных систем автоматики и телемеханики в комплексной многоуровневой системе управления и обеспечения безопасности движения поездов.
2. Поясните актуальность внедрения микропроцессорных систем автоматики и телемеханики на сети железных дорог России.
3. Особенности технической эксплуатации микропроцессорных систем интервального регулирования.
4. Принципы построения и функционирования микропроцессорных систем интервального регулирования.
5. Классификация полуавтоматических блокировок и автоблокировок на микропроцессорной основе.
6. Перечислите функциональные возможности АБТЦ-М.
7. Перечислите функциональные возможности АБТЦ-ЕМ.
8. Перечислите функциональные возможности МПБ .
9. Назовите основную аппаратуру системы АБТЦ-М, ее характеристики и функциональное назначение.
10. Назовите основную аппаратуру системы АБТЦ-ЕМ, ее характеристики и функциональное назначение.
11. Назовите основную аппаратуру любой системы МПБ, ее характеристики и функциональное назначение.

12. Поясните принцип работы системы АБТЦ-М.
13. Поясните принцип работы системы АБТЦ-ЕМ.
14. 14 . Поясните принцип работы системы МПБ.
15. Поясните особенности организации технического обслуживания РПЦ.
16. Поясните особенности организации технического обслуживания МПЦ.
17. Ebilock - 950. Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы.
18. ЭЦ-ЕМ. Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы.
19. РПЦ «Дон». Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы.
20. Классификация станционных микропроцессорных централизаций.
21. Приведите эксплуатационно-техническую характеристику МПЦ.
22. Приведите эксплуатационно-техническую характеристику РПЦ.
23. Приведите структурную схему МПЦ (ЭЦ-ЕМ) и на ее примере поясните принцип построения и работы системы.
24. Приведите структурную схему РПЦ (РПЦ «Дон») и на ее примере поясните принцип построения и работы системы.
25. 25 Аппаратные средства системы ЭЦ-ЕМ и их функциональное назначение.
26. 26 Аппаратные средства системы РПЦ «Дон» и их функциональное назначение.
27. 27 Система объектных контроллеров системы Ebilock - 950: конструктивное исполнение, функции, методы обеспечения безопасности.
28. Программное обеспечение системы ЭЦ-ЕМ.
29. Устройства заземления, грозозащиты и защиты от перенапряжений систем МПЦ.

Преподаватель _____ Присяженко А

**Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по МДК 01.01
«Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
автоматики
7 семестр**

1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема
3. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
4. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
5. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
6. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления
7. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
8. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте на приемо-отправочный путь
9. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
10. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
11. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте с приемо-отправочного пути
12. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
13. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута приема
14. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута отправления
15. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута на путь приема
16. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута с пути приема
17. ЭЦ-12-00. Схема искусственной разделки маршрутов
18. БРЦ. Схема реле направлений и кнопочных реле
19. БРЦ. Схема противоповторных реле
20. БРЦ. Схема начальных и конечных маневровых реле
21. БРЦ. Схема отмены и искусственной разделки маршрутов
22. Методика поиска отказов станционных рельсовых цепей
23. Методика поиска отказов двухпроводной схемы управления стрелкой
24. Методика поиска отказов пятипроводной схемы управления стрелкой
25. Методика поиска отказов схемы управления маневровым светофором
26. Методика поиска отказов схемы управления выходным светофором
27. Методика поиска отказов схемы управления входным светофором
28. Методика поиска отказов схем маршрутного набора
29. Методика поиска отказов схем установки и размыкания маршрутов
30. Методика поиска отказов схем отмены и искусственного размыкания маршрутов

Преподаватель _____ В.П. Соколов

8 семестр

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

1. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену электродвигателя постоянного тока типа МСП и проверить работу электропривода
2. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену электродвигателя переменного тока типа МСТ и проверить работу электропривода
3. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену контрольных линеек, нанести насечки на линейки, отрегулировать контрольные тяги
4. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену шарнира на шибере электропривода, установить закрутки
5. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену редуктора, проверить работу электропривода
6. Стрелочный электропривод СП-6М: Отрегулировать фрикционное сцепление. Измерить ток электродвигателя при нормальном переводе при работе на фрикцию
7. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену ножевых контактов автопереключателя, отрегулировать губки автопереключателя
8. Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену изоляции между фундаментным и шейковым угольником стрелочной гарнитуры
9. Станционная фазочувствительная рельсовая цепь: Измерить напряжение путем изменения его на путевом реле ДСШ, отрегулировать напряжение на трансформаторе ПРТ-А
10. Станционная фазочувствительная рельсовая цепь: Измерить напряжение путем изменения его на путевом реле ДСШ, определить правильность мгновенной полярности тока, при необходимости изменить ее
11. Двухпроводная схема управления стрелкой: В плюсовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК, Р
12. Двухпроводная схема управления стрелкой: В минусовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК, Р
13. Пятипроводная схема управления стрелкой: В плюсовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК
14. Пятипроводная схема управления стрелкой: В минусовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК
15. Двухпроводная схема управления стрелкой: Определить положение стрелки по состоянию реле ППС, ОК
16. Пятипроводная схема управления стрелкой: Определить положение стрелки по состоянию реле ППС, ОК
17. Двухпроводная схема управления стрелкой: рельсовая цепь показывает ложную занятость, стрелка – в плюсовом положении. Перевести стрелку в минусовое положение
18. Двухпроводная схема управления стрелкой: рельсовая цепь показывает ложную занятость, стрелка – в минусовом положении. Перевести стрелку в плюсовое положение
19. Двухпроводная схема управления стрелкой: На табло рельсовая цепь горит белым светом, стрелка – в плюсовом положении. Произвести искусственное размыкание стрелочной секции и перевести стрелку в минусовое положение
20. Двухпроводная схема управления стрелкой: На табло рельсовая цепь горит белым светом, стрелка – в минусовом положении. Произвести искусственное размыкание стрелочной секции и перевести стрелку в плюсовое положение
21. Схема маневрового светофора: Произвести смену ламп, измерить напряжение на лампах
22. Схема маневрового светофора: По состоянию огневого реле О определить целостность нити ламп синего и лунно-белого огней

Преподаватель _____ Соколов В.П.

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

1. Кодовая АБ: на сигнальной установке горит красный огонь. По состоянию транзиттерного реле Т определить код
2. Кодовая АБ: на сигнальной установке горит желтый огонь. По состоянию транзиттерного реле Т определить код
3. Кодовая АБ: на сигнальной установке горит зеленый огонь. По состоянию транзиттерного реле Т определить код
4. Кодовая АБ: измерить напряжение на путевом реле И и при необходимости отрегулировать его
5. Кодовая АБ: импульсное путевое реле И работает в коде КЖ. Определить состояние реле Ж и З
6. Кодовая АБ: импульсное путевое реле И работает в коде З. Определить состояние реле Ж и З
7. Произвести замену ламп проходного светофора, измерить напряжение на лампах и при необходимости отрегулировать его
8. На сигнальной установке заменить импульсное путевое реле И, измерить напряжение на нем и при необходимости отрегулировать его
9. Кодовая АБ: импульсное путевое реле И работает в коде Ж. Определить состояние реле Ж и З
10. На сигнальной установке заменить транзиттерное реле Т и проверить его работу, если на светофоре горит красный огонь
11. На сигнальной установке заменить блоки дешифраторной ячейки ДА, проверить состояние реле Ж и З при приеме кода КЖ
12. На сигнальной установке заменить блоки дешифраторной ячейки ДА, проверить состояние реле Ж и З при приеме кода Ж
13. Переезд на двухпутном участке: При занятом втором участке приближения определить состояние реле НИП, НКТ, НИП1
14. Переезд на двухпутном участке: При занятом первом участке приближения определить состояние реле НИП, НИП1, В
15. Переезд на двухпутном участке: Поезд освободил переезд и находится на участке удаления. Определить состояние реле НДИ, НДП, НКТ, НИП1
16. Переезд на двухпутном участке: Поезд находится на первом участке приближения. На сигнальной установке перед переездом определить состояние реле ОИ, ДТ, ПДТ
17. Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Определить состояние реле Н, ПН, Т, И
18. Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП возбуждено током прямой полярности. Определить количество свободных блок – участков
19. Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП возбуждено током обратной полярности. Определить количество свободных блок – участков
20. Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП обесточено. Определить количество свободных блок – участков
21. Кодовая АБ: Определить тип прибора, заменить и проверить его работу. Адрес – Ст12-81
22. Кодовая АБ: Определить тип прибора, заменить и проверить его работу. Адрес – Ст12-82

Преподаватель _____ Присяженко А.И.

***МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации
микропроцессорных и диагностических систем автоматики***

1. Объекты и сигналы контроля и измерений устройств СЦБ на станции и перегонах.
2. Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:
22- 18+26
25 15 00 2 007+0-
27 10 00 3 033+0-
30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 68+0-
068 -0018
22-21+32
3. Дайте характеристику станционному блоку автоматики.
4. АРМ ШН прокомментировать состояние объектов при приеме поезда на станцию.
5. Дайте характеристику аппаратным средствам измерения параметров устройств СЦБ.
6. Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на аппаратуре ДИСК:
12- 18+26
21 15 00 2 007+0-
22 10 00 3 033+0-
30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-
065-0018
12-21+32
7. Произвести анализ неисправностей устройств СЦБ на АРМ ШН системы АПК-ДК.
8. Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:
11- 18+26
30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 45+0-
045-0012
11-21+32
9. Произвести контроль состояния рельсовых цепей на заданной станции на АРМ ШН системы АПК-ДЦ
10. Дайте характеристику перегонному блоку автоматики.
11. Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать аппаратуры ДИСК:
09- 18+26
25 15 00 2 007+0-
10 35 00 1м 22 12 00 4 32+0-
30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-
065-0018
09-21+32
12. Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:
12- 18+26
25 15 00 2 007+0-
30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-
065-0018
12-21+32
13. АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов на станции при отправлении поезда со станции.
14. Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на АРМ:
12- 18+26
30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-
065-0018
12-21+32

15. Произвести контроль состояния подвижного состава на АРМ ЛПК комплекса КТСМ.
16. Произвести контроль состояния светофоров на заданной станции на АРМ ШН системы АПК-ДК.

Преподаватель _____ Присяжненко А И

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина / МДК

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

Группа А-31 Семестр 5

Форма контроля Комплексный дифференцированный зачет

Количество вопросов по МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: 48

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: 25

Общее количество карточек - 26

- Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин
- Общее время проведения экзамена – 6 ч

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности;
Оценка «4»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом

	<i>допущены две-три незначительные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.</i>
Оценка «3»	<i>- ответ неполный, несвязный.</i>
Оценка «2»	<i>- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</i>

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Преподаватели

_____ **Соколов В.П.**

_____ **Присяженко А.И.**

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 1 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Режим работы рельсовых цепей.

 2. Назначение огневого реле О в схеме маневрового светофора

 3. Режимы работы перегонных рельсовых цепей.

 4. Работа схемы сигнальной установки однопутной кодовой АБ при приеме кода Ж.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 2 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с автономной тягой.

 2. Какими огнями символизирует маневровый светофор. Kontakтами какого реле осуществляется переключение огней.

 3. Кодовая перегонная рельсовая цепь при автономной тяге.

 4. Работа схемы сигнальной установки однопутной кодовой АБ при приеме кода З.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 3 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой постоянного тока.

 2. Какими огнями сигнализирует выходной светофор. Kontakтами, какого реле происходит переключение с желтого огня на зеленый.

 3. Кодовая перегонная рельсовая цепь при электротяге переменного тока.
-

4. Работа схемы сигнальной установки однопутной кодовой АБ при приеме кода З.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 4 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой переменного тока.

2. Назначение огневого реле О в схеме выходного светофора

3. Тональная перегонная рельсовая цепь.

4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в правильном направлении при приеме кода Ж.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 5 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Принцип действия тональных рельсовых цепей

 2. Назначение автопереключателя в стрелочном электроприводе

 3. Работа кодовой перегонной рельсовой цепи в нормальном регулировочном режиме

 4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в правильном направлении при приеме кода З.
-

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 6 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Аппаратура тональных рельсовых цепей.

 2. Какими огнями сигнализирует выходной светофор. Kontakтами, какого реле происходит переключение с желтого огня на зеленый.

 3. Работа кодовой перегонной рельсовой цепи в шунтовом режиме.

 4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в неправильном направлении при обесточенном реле ИП.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 7

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Режимы работы тональных рельсовых цепей.
-

2. Назначение фрикционного сцепления в стрелочном электроприводе

3. Работа кодовой перегонной рельсовой цепи в контрольном режиме.

4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в неправильном направлении при возбуждении реле ИП током обратной полярности.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 8 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Конструкция, устройство и принцип работы стрелочного электропривода СП.

2. Назначение редуктора в стрелочном электроприводе.

3. Контроль схода изостыков в кодовых перегонных рельсовых цепях.

4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в неправильном направлении при возбуждении реле ИП током прямой полярности

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов
Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 9 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Конструкция, устройство и принцип работы стрелочного электропривода СПВ.

 2. Принцип запираания шибера в стрелочном электроприводе.

 3. Назначение дроссель-трансформатора ДТ в кодовых перегонных рельсовых цепях.

 4. АБТЦ. Схема реле ПП, ЗУ, Б, Ж, З.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов
Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 10 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Двухпроводная схема управления стрелкой – пусковая цепь.

2. Пятипроводная схема управления стрелкой – пусковая цепь.

3. Режимы работы тональной перегонной рельсовой цепи.

4. АБТЦ. Схема реле правильного освобождения пути ПО.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 11 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем

автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Двухпроводная схема управления стрелкой – рабочая цепь.

2. Пятипроводная схема управления стрелкой – рабочая цепь.

3. Схема кодирования перегонной кодовой рельсовой цепи.

4. АБТЦ. Схема реле правильного занятия пути ПЗ.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 12
КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Двухпроводная схема управления стрелкой – контрольная цепь.

2. Пятипроводная схема управления стрелкой – контрольная цепь.

3. Работа дешифратора числового кода ДА при приеме кода КЖ.

4. АБТЦ. Схема проходного светофора при включении лампы красного огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 13

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Схема управления огнями маневрового светофора.

2. Назначение контрольных линеек в стрелочном электроприводе.

3. Работа дешифратора числового кода ДА при приеме кода Ж.

4. АБТЦ. Схема проходного светофора при включении лампы желтого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 14

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Схема управления огнями выходного светофора.

2. Каким образом осуществляется изменение направления вращения электродвигателя в двухпроводной схеме.

3. Работа дешифратора числового кода ДА при приеме кода З.

4. АБТЦ. Схема проходного светофора при включении лампы зеленого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 15 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Схема управления огнями входного светофора

2. Каким образом осуществляется изменение направления вращения электродвигателя в пятипроводной схеме.

3. Схема включения огней проходного светофора

4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы желтого мигающего огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 16 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Работа рельсовой цепи в нормальном регулировочном режиме.

 2. При плюсовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р, ОК, ПК, МК.

 3. Назначение огневого реле О в схеме проходного светофора, контроль целостности нити лампы в холодном состоянии.

 4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы зеленого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 17

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме.

 2. При минусовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р, ОК, ПК,
-

МК.

3. Работа схемы двухпутной кодовой АБ при движении в правильном направлении.

4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы желтого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 18

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Работа рельсовой цепи в контрольном режиме.

2. Работа стрелочного электропривода СП при попадании постороннего предмета между острым и рамным рельсом.

3. Работа схемы двухпутной кодовой АБ при движении в неправильном направлении.

4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы красного огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов
Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 19 КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Работа рельсовой цепи в режиме АЛС.

2. Индикация на пульт-табло при задании маршрута.

3. Двухпроводная схема изменения направления движения.

4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы зеленого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов
Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 20

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Как осуществляется контроль схода изостыков в фазочувствительных рельсовых цепях.

2. Индикация на пульт-табло при проследовании поезда по маршруту.

3. Четырехпроводная схема изменения направления движения.

4. Работа схемы сигнальной установки однопутной кодовой АБ при приеме кода Ж.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 21

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем

автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Назначение, устройство и принцип действия рельсовых цепей.

2. Назначение дроссель-трансформатора ДТ в рельсовых цепях.

3. Режимы работы перегонных рельсовых цепей.

4. Работа схемы сигнальной установки однопутной кодовой АБ при приеме кода З.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 22

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Режим работы рельсовых цепей.

 2. Назначение огневого реле О в схеме маневрового светофора.

 3. Кодовая перегонная рельсовая цепь при автономной тяге.

 4. Работа схемы сигнальной установки двухпутной кодовой АБ в правильном направлении при приеме кода КЖ.
-

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 23

КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с автономной тягой.

 2. Какими огнями символизирует маневровый светофор. Kontakтами какого реле осуществляется переключение огней.

 3. Кодовая перегонная рельсовая цепь при электротяге переменного тока.

 4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в правильном направлении при приеме кода Ж.
-

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 24
КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Фазочувствительные рельсовые цепи на участках с электротягой постоянного тока.

 2. Какими огнями сигнализирует выходной светофор. Kontakтами какого реле происходит переключение с желтого огня на зеленый.

 3. Тональная перегонная рельсовая цепь.

 4. Работа схемы сигнальной установки кодовой АБ в правильном направлении при приеме кода З

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Карточка № 25
КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Гр А31 5семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Работа рельсовой цепи в нормальном регулировочном режиме.

2. При плюсовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р, ОК, ПК, МК.

3. Назначение огневого реле О в схеме проходного светофора, контроль целостности нити лампы в холодном состоянии.

4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы зеленого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 26
КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФ, ЗАЧЁТ

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1; 1.2; 1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ-филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

-
1. Работа рельсовой цепи в шунтовом режиме.

 2. При минусовом положении стрелки в каком состоянии находятся реле НПС, ППС, Р, ОК, ПК, МК.

 3. Работа схемы двухпутной кодовой АБ при движении в правильном направлении.

 4. АБТЦ. Схема предвходного светофора при включении лампы желтого огня.

Инструкция по выполнению: Внимательно прочитайте задание, проанализируйте предложенные вопросы. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель В.П. Соколов

Преподаватель А.И. Присяженко

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина / МДК МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Группа А-31 Семестр 6

Форма контроля: Дифференцированный зачет (комплексный)

Количество вопросов по МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: 30

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: 30

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: 30

Общее количество карточек 26

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности;
Оценка «4»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка «3»	- ответ неполный, несвязный.
Оценка «2»	- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, технологические карты

Преподаватель _____ Соколов В.П.

Преподаватель _____ Присяженко А.И.

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p align="center">Карточка № 1 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в поездном маршруте приема
2.. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p align="center">Карточка № 2 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики Группа А-31 семестр 6</p>

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1.. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
 ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 3
Дифференцированный зачет
МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики
Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных поездных реле в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
 ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 4 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схема соответствия в поездном маршруте приема
2.. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 5 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схема реле направлений в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 6</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p>Группа А-31 семестр 6</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схемы кнопочных, противоповторных, вспомогательных реле в маневровом маршруте
2. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель В.П. Соколов
ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Карточка № 7</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p>очная форма обучения</p> <p>Группа А-31 семестр 6</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в маневровых маршрутах
2. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 8 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в маневровых маршрутах
2. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 9 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема соответствия в маневровом маршруте
2. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных поездных реле в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 10 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схема реле направлений в маневровом маршруте
2. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
-
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 11 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БМРЦ. Схема реле направлений в маневровом маршруте
2. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в маневровом маршруте на приеме отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 12 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 13 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в маневровом маршруте на приемо отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 14 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема отмены поездного маршрута приема
2. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных конечных маневровых реле в маршруте на приеме-отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 15 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема искусственной разделки маршрута
2. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте на приеме-отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 16 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1 БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
2 ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 17 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
2. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 18 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления
2. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в маневровом маршруте с приемом отправочного пути
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель В.П. Соколов
**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 19 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема отмены поездного маршрута отправления
2. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в маневровом маршруте с приемом отправочного пути
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 ми

Преподаватель В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 20 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте
2. ЭЦ-12-00. Схема вспомогательных конечных маневровых реле в маршруте на приеме отправочный путь
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 21 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема маневрового сигнального реле и цепь подпитки
2. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 22 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1.. БМРЦ. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте
2. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, противоповторных реле в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель В.П. Соколов
**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка №23 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схема отмены маневрового маршрута
1. ЭЦ-12-00. Схема соответствия в поездном маршруте приема
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 24 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схемы кнопочных, повторных, вспомогательных реле в поездном маршруте отправления
2. ЭЦ-12-00. Схема реле счета и направлений в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 25 Дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики очная форма обучения Группа А-31 семестр 6</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. БМРЦ. Схемы автоматических кнопочных реле в поездном маршруте отправления
2. ЭЦ-12-00. Схема кнопочных, повторных реле в поездном маршруте отправления
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 26

Дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

очная форма обучения

Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. БМРЦ. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления

2. ЭЦ-12-00. Схема управляющих стрелочных реле в поездном маршруте отправления

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина / МДК МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Группа А-41 Семестр 7

Форма контроля: Дифференцированный зачет (комплексный)

Количество вопросов по МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: 30

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: 30

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: 30

Общее количество карточек 26

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- <i>ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</i> - <i>материал изложен в определенной логической последовательности;</i>
Оценка «4»	- <i>ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</i> - <i>материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.</i>
Оценка «3»	- <i>ответ неполный, несвязный.</i>
Оценка «2»	- <i>при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</i>

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, технологические карты

Преподаватель _____ **Соколов В.П.**

Преподаватель _____ **Присяженко А.И.**

Перечень вопросов для подготовки к комплексному дифференцированному зачету по МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

7 семестр

1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте приема
2. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема
3. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
4. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
5. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
6. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления
7. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
8. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте на приемо-отправочный путь
9. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь
10. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
11. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте с приемо-отправочного пути
12. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
13. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута приема
14. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута отправления
15. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута на путь приема
16. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута с пути приема
17. ЭЦ-12-00. Схема искусственной разделки маршрутов
18. БРЦ. Схема реле направлений и кнопочных реле
19. БРЦ. Схема противоповторных реле
20. БРЦ. Схема начальных и конечных маневровых реле
21. БРЦ. Схема отмены и искусственной разделки маршрутов
22. Методика поиска отказов станционных рельсовых цепей
23. Методика поиска отказов двухпроводной схемы управления стрелкой

24. Методика поиска отказов пятипроводной схемы управления стрелкой
25. Методика поиска отказов схемы управления маневровым светофором
26. Методика поиска отказов схемы управления выходным светофором
27. Методика поиска отказов схемы управления входным светофором
28. Методика поиска отказов схем маршрутного набора
29. Методика поиска отказов схем установки и размыкания маршрутов
30. Методика поиска отказов схем отмены и искусственного размыкания маршрутов

Преподаватель _____ В.П. Соколов

Перечень вопросов для подготовки к комплексному дифференцированному зачету по МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

7 семестр

1. Каковы принципы построения автоматической переездной сигнализации?
2. Какие факторы учитываются при расчете длины участка приближения?
3. Какие схемные решения принимаются в случае превышения расчетной длины участка приближения реальной длины блок-участка?
4. Каков алгоритм работы автоматической переездной сигнализации?
5. Каково назначение автоматической переездной сигнализации?
6. Какие устройства входят в структуру переездной автоматики?
7. Что в структуре переездной автоматики относится к устройствам сигнализации?
8. Что в структуре переездной автоматики относится к устройствам заграждения?
9. Каков алгоритм работы схемы автоматической переездной сигнализации при занятии поездом участка приближения?
10. Каков алгоритм работы схемы автоматической переездной сигнализации при свободном участке приближения?
11. Каков алгоритм работы схемы автоматической переездной сигнализации после освобождения переезда?
12. Какое оборудование входит в структуру устройства заграждения переезда (УЗП)?

13. Как работает система контроля целостности нитей ламп переездных светофоров? Показать на схеме.
14. Каков алгоритм работы схемы управления автоматическим шлагбаумом?
15. Как определяется длина переезда?
16. Каково назначение заградительной сигнализации переезда?
17. В каких случаях возникает необходимость во включении заградительных светофоров?
18. Что происходит с кодированием участков приближения при включении заградительной сигнализации?
19. Каким устройством контролируется фактическая свобода зоны УЗП? Объяснить принцип его действия.
20. Каково назначение лунно-белой светофорной головки на переездном светофоре?
21. Каков принцип работы автоматической переездной сигнализации при однопутной автоблокировке?
22. Что такое система САУТ и каковы ее функции?
23. Каково назначение автоматической локомотивной сигнализации (АЛС)? Каковы виды АЛС используются на железнодорожном транспорте?
24. Какие сигнальные показания имеет локомотивный светофор, их значения?
25. Какие приборы входят в напольные устройства АЛС?
26. Какие приборы входят в локомотивные устройства АЛС?
27. Что из себя представляет код «Ж»? В каких случаях кодируется рельсовая цепь кодом «Ж»?
28. Что из себя представляет код «З»? В каких случаях кодируется рельсовая цепь кодом «З»?
29. Что из себя представляет код «КЖ»? В каких случаях кодируется рельсовая цепь кодом «КЖ»?
30. Kontakтами каких реле осуществляется выбор кода в кодовом путевом транзиттере?

Преподаватель _____ А.И. Присяженко

Перечень вопросов для подготовки к комплексному дифференцированному зачету по МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики
7 семестр

30. Поясните роль и место микропроцессорных систем автоматики и телемеханики в комплексной многоуровневой системе управления и обеспечения безопасности движения поездов.
31. Поясните актуальность внедрения микропроцессорных систем автоматики и телемеханики на сети железных дорог России.
32. Особенности технической эксплуатации микропроцессорных систем интервального регулирования.
33. Принципы построения и функционирования микропроцессорных систем интервального регулирования.
34. Классификация полуавтоматических блокировок и автоблокировок на микропроцессорной основе.
35. Перечислите функциональные возможности АБТЦ-М.
36. Перечислите функциональные возможности АБТЦ-ЕМ.
37. Перечислите функциональные возможности МПБ .
38. Назовите основную аппаратуру системы АБТЦ-М, ее характеристики и функциональное назначение.
39. Назовите основную аппаратуру системы АБТЦ-ЕМ, ее характеристики и функциональное назначение.
40. Назовите основную аппаратуру любой системы МПБ, ее характеристики и функциональное назначение.
41. Поясните принцип работы системы АБТЦ-М.
42. Поясните принцип работы системы АБТЦ-ЕМ.
43. 14 . Поясните принцип работы системы МПБ.
44. Поясните особенности организации технического обслуживания РПЦ.
45. Поясните особенности организации технического обслуживания МПЦ.
46. Ebilock - 950. Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы.
47. ЭЦ-ЕМ. Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы.

48. РПЦ «Дон». Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы.
49. Классификация станционных микропроцессорных централизаций.
50. Приведите эксплуатационно-техническую характеристику МПЦ.
51. Приведите эксплуатационно-техническую характеристику РПЦ.
52. Приведите структурную схему МПЦ (ЭЦ-ЕМ) и на ее примере поясните принцип построения и работы системы.
53. Приведите структурную схему РПЦ (РПЦ «Дон») и на ее примере поясните принцип построения и работы системы.
54. 25 Аппаратные средства системы ЭЦ-ЕМ и их функциональное назначение.
55. 26 Аппаратные средства системы РПЦ «Дон» и их функциональное назначение.
56. 27 Система объектных контроллеров системы Ebilock - 950: конструктивное исполнение, функции, методы обеспечения безопасности.
57. Программное обеспечение системы ЭЦ-ЕМ.
58. Устройства заземления, грозозащиты и защиты от перенапряжений систем МПЦ.
59. Электропитание микропроцессорных устройств ЖАТ

Преподаватель _____ Присяженко А.И.

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 1	
Комплексный дифференцированный зачет	
МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте приема	
2. Каковы принципы построения автоматической переездной сигнализации?	
3. Поясните роль и место микропроцессорных систем автоматики и телемеханики в комплексной многоуровневой системе управления и обеспечения безопасности движения поездов	
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель	В.П. Соколов
Преподаватель	А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 2	
Комплексный дифференцированный зачет	
МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте приема	
2. Какие факторы учитываются при расчете длины участка приближения?	
3. Поясните актуальность внедрения микропроцессорных систем автоматики и телемеханики на сети железных дорог России	
Инструкция по выполнению:	

Ответ выполняется в письменной или устной форме.
Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин
Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяжненко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 3

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте приема
2. Какие схемные решения принимаются в случае превышения расчетной длины участка приближения реальной длины блок-участка?
3. Особенности технической эксплуатации микропроцессорных систем интервального регулирования

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.
Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин
Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяжненко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 4

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:
1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в поездном маршруте отправления
2. Каков алгоритм работы автоматической переездной сигнализации?
3. Принципы построения и функционирования микропроцессорных систем интервального регулирования
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель В.П. Соколов
 Преподаватель А. И. Присяженко
ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 5 Комплексный дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. ЭЦ-12-00. Схема поездных сигнальных реле в поездном маршруте отправления
2. Каково назначение автоматической переездной сигнализации?
3. Классификация полуавтоматических блокировок и автоблокировок на микропроцессорной основе
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель В.П. Соколов
 Преподаватель А. И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 6 Комплексный дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
--

диагностических систем автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в поездном маршруте отправления	
2. Какие устройства входят в структуру переездной автоматики?	
3. Перечислите функциональные возможности АБТЦ-М	
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель	В.П. Соколов
Преподаватель	А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 7	
Комплексный дифференцированный зачет	
МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь	
2. Что в структуре переездной автоматики относится к устройствам сигнализации?	
3. Перечислите функциональные возможности АБТЦ-ЕМ	
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель	В.П. Соколов
Преподаватель	А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 8	
Комплексный дифференцированный зачет	
МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте на приемо-отправочный путь	
2. Что в структуре переездной автоматики относится к устройствам заграждения?	
3. Перечислите функциональные возможности МПБ	
Инструкция по выполнению:	
Ответ выполняется в письменной или устной форме.	
Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин	
Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 9	
Комплексный дифференцированный зачет	
МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики	
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте на приемо-отправочный путь	
2. Каков алгоритм работы схемы автоматической переездной?	
3. Назовите основную аппаратуру системы АБТЦ-М, ее характеристики и функциональное назначение	
Инструкция по выполнению:	
Ответ выполняется в письменной или устной форме.	
Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин	
Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель	В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 10

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. ЭЦ-12-00. Схема контрольно-секционных реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути
2. Каков алгоритм работы схемы автоматической переездной сигнализации при свободном участке приближения?
3. Назовите основную аппаратуру системы АБТЦ-ЕМ, ее характеристики и функциональное назначение

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 11

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. ЭЦ-12-00. Схема маневрового сигнального реле в маршруте с приемо-отправочного пути
2. Каков алгоритм работы схемы автоматической переездной сигнализации после освобождения переезда?
3. Назовите основную аппаратуру любой системы МПБ, ее характеристики и

функциональное назначение.	
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель	В.П. Соколов
Преподаватель	А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 12</p> <p>Комплексный дифференцированный зачет</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. ЭЦ-12-00. Схема маршрутных и замыкающих реле в маневровом маршруте с приемо-отправочного пути	
2. Какое оборудование входит в структуру устройства заграждения переезда (УЗП)?	
3. Поясните принцип работы системы АБТЦ-М	
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель	В.П. Соколов
Преподаватель	А. И. Присяженко
ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА - ФИЛИАЛ РГУПС	

<p>Карточка № 13</p> <p>Комплексный дифференцированный зачет</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:
1. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута приема
2. Как работает система контроля целостности нитей ламп переездных светофоров? Показать на схеме
3. Поясните принцип работы системы АБТЦ-ЕМ
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 14</p> <p>Комплексный дифференцированный зачет</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. ЭЦ-12-00. Схема отмены поездного маршрута отправления
2. Каков алгоритм работы схемы управления автоматическим шлагбаумом?
3. Поясните принцип работы системы МПБ
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 15</p> <p>Комплексный дифференцированный зачет</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики</p> <p>МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и</p>
--

диагностических систем автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута на путь приема
2. Как определяется длина переезда?
3. Поясните особенности организации технического обслуживания РПЦ
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 16 Комплексный дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. ЭЦ-12-00. Схема отмены маневрового маршрута с пути приема
2. Каково назначение заградительной сигнализации переезда?
3. Поясните особенности организации технического обслуживания МПЦ
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 17

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. ЭЦ-12-00. Схема искусственной разделки маршрутов
2. В каких случаях возникает необходимость во включении заградительных светофоров?
3. Ebilock - 950. Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА - ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 18

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. БРЦ. Схема реле направлений и кнопочных реле
2. Что происходит с кодированием участков приближения при включении заградительной сигнализации?
3. ЭЦ-ЕМ. Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p align="center">Карточка № 19</p> <p align="center">Комплексный дифференцированный зачет</p> <p align="center">МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p align="center">МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики</p> <p align="center">МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p align="center">очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БРЦ. Схема противоповторных реле
2. Каким устройством контролируется фактическая свободность зоны УЗП? Объяснить принцип его действия
3. РПЦ «Дон». Назначение, функциональные возможности, устройство и принцип работы
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p align="center">Карточка № 20</p> <p align="center">Комплексный дифференцированный зачет</p> <p align="center">МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики</p> <p align="center">МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики</p> <p align="center">МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p align="center">очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. БРЦ. Схема начальных и конечных маневровых реле
2. Каково назначение лунно-белой светофорной головки на переездном светофоре?

3. Классификация станционных микропроцессорных централизаций

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 21

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. БРЦ. Схема отмены и искусственной разделки маршрутов

2. Каков принцип работы автоматической переездной сигнализации при однопутной автоблокировке?

3. Приведите эксплуатационно-техническую характеристику МПЦ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 22

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Методика поиска отказов станционных рельсовых цепей
2. Что такое система САУТ и каковы ее функции?
3. Приведите эксплуатационно-техническую характеристику РПЦ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 23

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Методика поиска отказов двухпроводной схемы управления стрелкой
2. Каково назначение автоматической локомотивной сигнализации (АЛС)? Каковы виды АЛС используются на железнодорожном транспорте?
3. Приведите структурную схему МПЦ (ЭЦ-ЕМ) и на ее примере поясните принцип построения и работы системы

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 24 Комплексный дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7	
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3	
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС	
ЗАДАНИЯ:	
1. Методика поиска отказов пятипроводной схемы управления стрелкой	
2. Какие сигнальные показания имеет локомотивный светофор, их значения?	
3. Приведите структурную схему РПЦ (РПЦ «Дон») и на ее примере поясните принцип построения и работы системы	
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин	
Преподаватель Преподаватель	В.П. Соколов А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 25 Комплексный дифференцированный зачет МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Методика поиска отказов схемы управления маневровым светофором
2. Какие приборы входят в напольные устройства АЛС?
3. Аппаратные средства системы ЭЦ-ЕМ и их функциональное назначение
Инструкция по выполнению: Ответ выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 26

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Методика поиска отказов схемы управления выходным светофором
2. Какие приборы входят в локомотивные устройства АЛС?
3. Аппаратные средства системы РПЦ «Дон» и их функциональное назначение

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин

Общее время проведения дифференцированного зачета – 90 мин

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А. И. Присяженко

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина / МДК

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Группа А-41 Семестр 8

²
Форма контроля Комплексный дифференцированный зачет

Количество вопросов по МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: 48

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: 25

МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: 29

Общее количество билетов - х

- Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин
- Общее время проведения экзамена – 6 ч

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных,

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности;
Оценка «4»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка «3»	- ответ неполный, несвязный.
Оценка «2»	- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Преподаватели

_____ **Соколов В.П.**

_____ **Присяженко А.И**

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 1

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. . Определение жильности кабеля в пятипроводной схеме управления стрелкой

2. АРМ ДСП. Средства отображения информации и органы управления. Условные графические изображения и индикация

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 2

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем

железнодорожной автоматики
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Бесконтактная магнитная педаль ПБМ

2. АРМ ДСП. Функциональные возможности.

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 3

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Индуктивный датчик счета осей УСО

2. АРМ ШН СЦБ. Средства отображения информации. Условные графические изображения и индикация

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 4

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Двухпутная РПБ ГТСС

2. АРМ ШН СЦБ. Функциональные возможности

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 5

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Фотоэлектрическое устройство ФЭУ

2. АРМ ДСП. Требования по проектированию автоматизированного рабочего места

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 6

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**
**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**
**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. АПС при АБ с тональными рельсовыми цепями

2. Рабочее место ДСП. Режимы управления устройствами на станции

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 7

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**
**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**
**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Горочный электропривод СПГБ-4М

2. МПЦ. Системы информационного обеспечения технологического процесса станции

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 8

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Комплексные локомотивные устройства безопасности

2. МПЦ. Схемы управления и контроля стрелками

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 9

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Схема управления стрелкой с блоком СГ-76М

2. МПЦ, схемы сопряжения (увязки) с напольным оборудованием

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 10

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**
**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. . Назначение, структура системы диспетчерского контроля АПК-ДК

2. МПЦ. Схемы управления и контроля светофорами

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 11

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Характерные отказы в работе кодовых рельсовых цепей автоблокировки. Методика поиска неисправностей рельсовых цепей

2. Принципы построения и функционирования микропроцессорных систем диспетчерской централизации

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 12

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Назначение и место расположения тормозной позиции I ТП

2. Принципы построения и функционирования микропроцессорных систем диагностики

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 13

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Характерные отказы в работе схем перегонных светофоров кодовой автоблокировки. Методика поиска неисправностей

2. Аппаратные средства центрального поста МС ДЦ. Назначение, конструкция, расположение, принцип работы

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 14

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем

железнодорожной автоматики
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Назначение и место расположения тормозной позиции Ш ТП

2. Характерные отказы линейных цепей схем смены направления движения. Методика поиска неисправностей

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 15

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Устройство контроля заполнения путей КЗП

3. Передача информации в микропроцессорных системах диспетчерской централизации

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 16

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики
очная форма обучения**

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Клещевидно – нажимной вагонный замедлитель Т-50

2. Аппаратура передающих устройств в МС ДЦ

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 17

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Характерные отказы перегонных светофоров АБТЦ. Методика поиска неисправностей

2. Состав, назначение АРМ-ДК ШН и АРМ-ДК ШНГ, объекты контроля и
диагностирования

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 18

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**
**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Схема управления вагонным замедлителем

2. Состав и функциональное назначение АРМ ДК ШЧД

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 19

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Горочная сигнализация

2. Схемы сопряжения (увязки) СТДМ с объектами контроля ЖАТ

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 20

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Показание локомотивного светофора, если на проходном светофоре горит желтый огонь

2. Техническая реализация СТДМ

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 21

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Контроллер вершины горки КВГ

2. Техническая структура и состав стационарной системы диагностирования и мониторинга

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 22

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем

железнодорожной автоматики
МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики
МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Показание локомотивного светофора, если на предвходном светофоре горит желтый мигающий огонь

2. Диагностические протоколы отказов и предотказов

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 23

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Определение ординат стрелок и светофоров

2. Техническая эксплуатация СТДМ

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 24

Комплексный дифференцированный зачет

**МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики**

**МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Определение длины кабелей

2. Принципы построения и функционирования МСКПС, история развития, требования к размещению напольного оборудования

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 25

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и
диагностических систем автоматики

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Определение длины кабелей

2. Напольное оборудование МСКПС: КТСМ-01Д

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –

ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 26

Комплексный дифференцированный зачет

МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем
железнодорожной автоматики

МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и

диагностических систем автоматики
очная форма обучения

Группа А-41 семестр 8

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК1.1 – ПК1.3

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. . . Определение жильности кабеля в пятипроводной схеме управления стрелкой

2. Напольное оборудование МСКПС: КТСМ-02

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

Рассмотрено ЦМК

ОПД и ПМ специальности 27.02.03

«__» _____ 20__ Протокол № _____
Председатель ЦМК _____ Т.М. Бондарева

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УВР

_____ В.И. Полухина
«__» _____ 20__

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина / МДК

МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики

МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики

Группа **A-41** Семестр **8**

Форма контроля: **квалификационный экзамен**

Количество вопросов по МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики: 33

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: 50

МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики: 59

Общее количество билетов - 36

- **Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин**
- **Общее время проведения экзамена – 6 ч**

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.

ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ.
ПК 3.1	Производит разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- <i>ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</i> - <i>материал изложен в определенной логической последовательности;</i>
Оценка «4»	- <i>ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</i> - <i>материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.</i>
Оценка «3»	- <i>ответ неполный, несвязный.</i>
Оценка «2»	- <i>при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</i>

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Преподаватели: _____ Соколов В.П.

_____ Присяженко А.И.

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 1 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: **ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9**

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену электродвигателя постоянного тока типа МСП и проверить работу электропривода

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов при приеме поезда на станцию

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 2 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену электродвигателя переменного тока типа МСТ и проверить работу электропривода

2 Кодовая АБ: на сигнальной установке горит желтый огонь. По состоянию трансмиттерного реле Т определить код

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 3 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Кодовая АБ: на сигнальной установке горит зеленый огонь. По состоянию транзитного реле Т определить код

2 Какое значение имеет следующая информация выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:

22- 18+26

25 15 00 2 007+0-

27 10 00 3 033+0-

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 68+0-

068 -0018

22-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 4 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену шарнира на шибере электропривода, установить закрутки

2 Кодовая АБ: измерить напряжение на путевом реле И и при необходимости отрегулировать его

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 5 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену редуктора, проверить работу электропривода

2 Произвести контроль состояния светофоров на заданной станции на АРМ ШН системы АПК-ДК

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 6 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Кодовая АБ: импульсное путевое реле И работает в коде 3. Определить состояние реле Ж и З

2 Объекты и сигналы контроля и измерений устройств СЦБ на станции и перегонах

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**Лиховской техникум железнодорожного транспорта -
филиал РГУПС**

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 7 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену ножевых контактов автопереключателя, отрегулировать губки автопереключателя

2 Произвести замену ламп проходного светофора, измерить напряжение на лампах и при необходимости отрегулировать его

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 8 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 На сигнальной установке заменить импульсное путевое реле И, измерить напряжение на нем и при необходимости отрегулировать его

2 Дать характеристику аппаратным средствам измерения параметров устройств СЦБ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 9 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Станционная фазочувствительная рельсовая цепь: Измерить напряжение путем изменения его на путевом реле ДСШ, отрегулировать напряжение на трансформаторе ПРТ-А

2 Кодовая АБ: импульсное путевое реле И работает в коде Ж. Определить состояние реле Ж и З

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 10 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 На сигнальной установке заменить трансмиттерное реле Т и проверить его работу, если на светофоре горит красный огонь

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов на станции при отправлении поезда со станции

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 11 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация</u> <u>станционных, перегонных,</u> <u>микропроцессорных и диагностических</u> <u>систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: В плюсовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК, Р

2 Произвести анализ неисправностей устройств СЦБ на АРМ ШН системы АПК-ДК

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 12 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания: место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС
 используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты
 Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 На сигнальной установке заменить блоки дешифраторной ячейки ДА, проверить состояние реле Ж и З при приеме кода Ж

2 Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:

11- 18+26

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 45+0-

045-0012

11-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель
Преподаватель

В П Соколов
А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 13 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Пятипроводная схема управления стрелкой: В плюсовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК

2 Переезд на двухпутном участке: При занятом втором участке приближения определить состояние реле НИП, НКТ, НИП1

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 14 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация</u> <u>станционных, перегонных,</u> <u>микропроцессорных и диагностических</u> <u>систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Пятипроводная схема управления стрелкой: В минусовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК

2 Переезд на двухпутном участке: При занятом первом участке приближения определить состояние реле НИП, НИП1, В

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 15 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Переезд на двухпутном участке: Поезд освободил переезд и находится на участке удаления. Определить состояние реле НДИ, НДП, НКТ, НИП

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов при приеме поезда на станцию

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 16 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Пятипроводная схема управления стрелкой: Определить положение стрелки по состоянию реле ППС, ОК

2 Переезд на двухпутном участке: Поезд находится на первом участке приближения. На сигнальной установке перед переездом определить состояние реле ОИ, ДТ, ПДТ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 17 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: рельсовая цепь показывает ложную занятость, стрелка – в плюсовом положении. Перевести стрелку в минусовое положение

2 Произвести контроль состояния рельсовых цепей на заданной станции на АРМ ШН системы АПК-ДЦ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 18 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП возбуждено током прямой полярности. Определить количество свободных блок – участков

2 Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать аппаратуры ДИСК:

09- 18+26

25 15 00 2 007+0-

10 35 00 1м 22 12 00 4 32+0-

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-

065-0018

09-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель
Преподаватель

В П Соколов
А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 19 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: На табло рельсовая цепь горит белым светом, стрелка – в плюсовом положении. Произвести искусственное размыкание стрелочной секции и перевести стрелку в минусовое положение

2 Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП возбуждено током обратной полярности. Определить количество свободных блок – участков

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 20 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП обесточено. Определить количество свободных блок – участков

2 Какое значение имеет следующая информация выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:

12- 18+26

25 15 00 2 007+0-

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-

065-0018

12-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 21 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Схема маневрового светофора: Произвести смену ламп, измерить напряжение на лампах

2 Произвести контроль состояния подвижного состава на АРМ ЛПК комплекса КТСМ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 22 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Кодовая АБ: Определить тип прибора, заменить и проверить его работу. Адрес – Ст12-82

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов на станции при отправлении поезда со станции

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 23 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1, ПО 2, ПО 3, У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Отрегулировать фрикционное сцепление. Измерить ток электродвигателя при нормальном переводе при работе на фрикцию

2 Кодовая АБ: импульсное путевое реле И работает в коде З. Определить состояние реле Ж и З

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 24 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Произвести замену ламп проходного светофора, измерить напряжение на лампах и при необходимости отрегулировать его

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов на станции при отправлении поезда со станции

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 25 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Стрелочный электропривод СП-6М: Произвести замену изоляции между фундаментным и шейковым угольником стрелочной гарнитуры

2 На сигнальной установке заменить импульсное путевое реле И, измерить напряжение на нем и при необходимости отрегулировать его

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженк

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 26 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Станционная фазочувствительная рельсовая цепь: Измерить напряжение путем изменения его на путевом реле ДСШ, отрегулировать напряжение на трансформаторе ПРТ-А

2 Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на аппаратуре ДИСК:

12- 18+26

21 15 00 2 007+0-

22 10 00 3 033+0-

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-

065-0018

12-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В П Соколов

Преподаватель

А.И. Прися

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 27 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Станционная фазочувствительная рельсовая цепь: Измерить напряжение путем изменения его на путевом реле ДСШ, определить правильность мгновенной полярности тока, при необходимости изменить ее

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов на станции при отправлении поезда со станции

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 28 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 На сигнальной установке заменить блоки дешифраторной ячейки ДА, проверить состояние реле Ж и З при приеме кода КЖ

2 Произвести анализ неисправностей устройств СЦБ на АРМ ШН системы АПК-ДК

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 29 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: В минусовом положении стрелки определить полярность реле ППС, ОК, Р

2 Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать на АРМ ЛПК:

11- 18+26

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 45+0-

045-0012

11-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 30 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Переезд на двухпутном участке: При занятом втором участке приближения определить состояние реле НИП, НКТ, НИП1

2 Произвести контроль состояния рельсовых цепей на заданной станции на АРМ ШН системы АПК-ДЦ

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 31 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Переезд на двухпутном участке: При занятом первом участке приближения определить состояние реле НИП, НИП1, В

2 Дать характеристику перегонному блоку автоматики

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 32 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: Определить положение стрелки по состоянию реле ППС, ОК

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов при приеме поезда на станцию

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 33 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Пятипроводная схема управления стрелкой: Определить положение стрелки по состоянию реле ППС, ОК

2 АРМ ШН – прокомментировать состояние объектов на станции при отправлении поезда со станции

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженк

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 34 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: рельсовая цепь показывает ложную занятость, стрелка – в плюсовом положении. Перевести стрелку в минусовое положение

2 Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Определить состояние реле Н, ПН, Т, И

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 35 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Двухпроводная схема управления стрелкой: рельсовая цепь показывает ложную занятость, стрелка – в минусовом положении. Перевести стрелку в плюсовое положение

2 Какое значение имеет следующая информация, выдаваемая на печать аппаратуры ДИСК:

09- 18+26

25 15 00 2 007+0-

10 35 00 1м 22 12 00 4 32+0-

30 31 00 4 32 31 00 5 32 31 00 6 65+0-

065-0018

09-21+32

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 36 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 1.1-1.3; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1 Кодовая АБ: Неправильное направление движения. Реле ИП возбуждено током обратной полярности. Определить количество свободных блок – участков

2 Объекты и сигналы контроля и измерений устройств СЦБ на станции и перегонах

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Литература Основная:

1. **Войнов С.А.** Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие / С.А. Войнов. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 108 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1194/230312/>
2. **Сапожников, В.В.** Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебное пособие / В.В. Сапожников и др.; под ред. В.В. Сапожникова. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 318 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1194/39322/>

Дополнительная:

1. **Панова, У.О.** Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учебное пособие / У.О. Панова — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 136 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1194/18719/>
2. **Сидорова, Е.Н.** Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учебное пособие / Е.Н. Сидорова — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1194/18725/>
3. **Автоматика, связь, информатика** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2022. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».
4. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2022. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».
5. **Железные дороги мира** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2022. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».